This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

8 · d : 15

~~V. V: 10. 13.~~



C

19 6

D. D. GEORGII ERNESTI STAHLII,

CONSIL. AULICI ET ARCHIATRI REGII;

FUNDAMENTA CHYMIAE DOGMATICAE ET EXPERIMENTALIS,

ET QUIDEM
TUM COMMUNIORIS
PHYSICAE MECHANICAE
PHARMACEUTICAE AC MEDICAE
TUM
SUBLIMIORIS SIC DICTAE HERMETICAE
ATQUE ALCHYMICAE,
OLIM
IN PRIVATOS AUDITORUM
USUS POSITA,
JAM VERO
INDULTU AUTORIS PUBLICAE LUCI
EXPOSITA.

ANNEXUS EST AD CORONIDIS
CONFIRMATIONEM TRACTATUS
ISAACI HOLLANDI
DE SALIBUS ET OLEIS METALLORUM.

EDITIO SECUNDA, EMENDATIOR ET AUCTIOR.

PARS I.

BIBL. CODR. COLL. OMN. ANIM. OXON.

NORIMBERGAE,
IMPENSIS B. GUOLFG. MAUR. ENDTERI CONSORTII
ET VID. B. IUL. ARNOLD. ENGELBRECHTI. MDCCXLVI.

BODLEIAN LIBRARY
15 JUN 1926
OXFORD

PRAEFATIO
ad Lectorem philochymicum.

TAnta animorum contentione eruditus orbis hoc tempore in perpoliendis artibus atque ſcientiis elaborat, ut pleriſque ingenii ac ſolertiæ humanæ acumine conſummata propemodum ea & in ſupremum evecta faſtigium videantur. Ut alia in præſenti omittam, ſi quis ſuperiorum ſæculorum chymiæ faciem cum hodierna ſcientificis ſuperſtructa fundamentis conferre velit, quam multa ibi horrida & inculta, maximaque obſcuritate & erroribus involuta reperiet; quam multa vero noſtra ætate non dicam inventa ſed correcta tantum, à tenebris vindicata & ex limpido veræ cauſalitatis fonte deducta intelliget! Jam defectus hujus, tardiſſimique artis progreſſus cauſam facile aſſequetur, quicunque plurimos ſimplicia, ſolida tamen, ætiologiæ chymicæ elementa ne primoribus quidem, ut ajunt, labris deguſtaſſe, ſemperque horum inquiſitionem variis irritisque ſpeculationibus poſthabuiſſe ex-

penderit. Sic veteres Spagyrici operationum ſuarum rationes nobis tradituri fluctuant animis, aliique alias finxere, nonnulli ambiguis barbariſque vocabulis poſteritatis intelligentiam adeo retardarunt, ut quid ſibi voluerint alicubi nemo adhuc vel probabili conjectura enodare potuerit. Sed & mechanica philoſophia, quamvis omnia ſumma ſe perſpicuitate explicare glorietur, audacius ſeſe applicuit ad chymico-phyſicam rerum contemplationem. Etſi enim ſobrium illius uſum non ſpreverim, tamen ullam lucem hinc eſſe allatam nemo videt, niſi præjudicatis opinionibus occœcatus. Neque id mirum. Hæret plerumque dubia, intactoque nucleo cortices rerum & ſuperficiem lambit, ex particularum figura & motu phænomenorum rationes abſtractas ſane & generaliſſimas deducere contenta, quid mixtum ſit, quid compoſitum & aggregatum corpus, quæque eorum natura, proprietates & diſcrimina ſint, incurioſa. Atque hinc quidem tot infelices phantaſiæ chimæras tot vanas mutilaſque applicationes in chymia exſtitiſſe apparet. Ex eadem ſolidioris fundamenti ignorantia multos errores pullulaſſe

lulaſſe crediderim, in pharmacia medica animadvertendos. Quanto labore operationes docentur ſine vera ingredientium eorumque mutuæ relationis notitia! Quantopere ſe torquent in tradendis encheireſibus! Alios ſola per ignem præparata delectant, quæ natura miſcuit non facile uſuros; alios inepta formido occupat tutiſſima quæque ex chymicis adhibendi. Audias quosdam, cum vel paullulum attenuarint aggregatum, vel liquorem ſolventem grato colore imbuerint, nimium jactare ſe in reſeranda mixtorum corporum compage, ſuasque Tincturas ſolares, Mercurios fixos, ſalia & ſulphura metallica ſummis laudibus deprædicare. At quam dubia ſint, quamque minime ſolidæ & conſtantis experientiæ examen ſuſtineant, circumſpectus uſus docuerit. Nihil dicam de ridiculis quorundam medicamentorum correctionibus, quæ nihil aliud quam inexperti autoris ingenium aperiunt; nihil de elaborandorum proceſſuum eventu, in quibus ſæpenumero alterutrum evenit aut hæſitatio, ſi qua circumſtantia ordinaria operationis phænomena remoretur, aut ſi audaces ex

ingenio ſuo quicquam emendare ſatagant, corruptio. Nam & ipſos ſublimioris hermeticæ philoſophiæ ſtudioſos conſtat parum contuliſſe ad verum hujus ſcientiæ ſplendorem & incrementum; ſive eos nimia cupiditas abripuerit & impatientia collectas obſervationes inter ſe comparandi; ſive vana de ſe perſuaſio ad ſimpliciora experimenta deſcendere non permiſerit. Qui ſi maturius deſiiſſent altum ſapere, primaque alphabeti chymici rudimenta melius percepiſſent; profecto & felicius tueri cœleſtiſſimæ artis dignitatem & capere inde potuiſſent uberius emolumentum. Nunc cum in id unum intenti ſint, ut plauſtra proceſſuum convehere, alioſque poſt alios ſine fundamentali materiæ ſubſtratæ cognitione elaborare, innumeros denique auctores conquirere ſatis habeant, tum ſe, tum alios fallunt, aditiſque fortunæ, vitæ, famæ, periculis tandem oneri ſuccumbunt prudentiæ & nummorum inaniſſimi. Nota ſunt horum exempla viva certe, utinam pauciora! totumque orbem Europæum quamplurima hermeticorum ſic dictorum ſcripta pervagantur, quæ ut vehementer im-

pingunt contra primas experimentalis ſpagyricæ lineas, ita nihil aliud quam ſpiſſam caliginem offundere legentibus poſſunt. Præclare itaque de nobiliſſimae artis Studioſis meruiſſe cenſendi ſunt, qui, ut hujusmodi errorum tricas diſſolverent, de eruendis ſublunarium corporum materialibus principiis, eorumque qualitatibus, mixtione, mixtorum relatione mutua &c. demonſtrandis recte cogitarunt, atque hoc pacto ſolidam ex practicis obſervationibus juſto nexu derivatam Theoriam contextu contexuerunt. Primus in his facem prætulit Beccherus; eumque magno cum artis progreſſu ſequentem videmus in oſtendenda corporum analyſi & ſyntheſi Chymica verſatiſſimum & acutiſſimum *Stahlium.* Qui cum alias, tum in hoc libello Beccheri placita corrigit, ſupplet, illuſtrat, adeoque ſolide & evidenter omnia exponit, ut in fundamentis Halotechniæ, Zymotechniæ, Pyrotechniæ, atque in hac quoque Metallurgiæ & Docimaſtices nihil fere ſit, quod magnopere deſiderare quisquam debeat. Fuit is libellus ante aliquot luſtra a primæ Chymiæ cultoribus calamo exceptus, primusque quaſi

inge-

600036550P

quoque ars notiſſima fuit ; proximis vero ſeculis inclaruerunt maxime, Iſaacus Hollandus, Baſilius Valentinus, Arnoldus Villanovanus, Raymundus Lullius, Trithemius Spanheimenſis. Præcedenti ſuperiori ſeculo, Theophraſtus Paracelſus, poſt hos Helmontius, Zvvelferus & Becherus. In Alchymia legi merentur, Alexander Suchtenius, Claveus, & inprimis Philaletha.

§. 7. Ars hæc ſi ediſci debeat, fundamenta ejus ſcientifica memoriæ, auribus & animis ingerenda: operationes vero, ſeu adminiſtrationes, oculis exhibendæ manibusque tractandæ ſunt; unde duæ emergunt doctrinæ hujus partes, *Theoretica* & *Practica*.

§. 8. Prior præceptis tum axiomaticis tum apodicticis proponitur, methodo ſynthetica, à priori, in parte generali ; analytica vero, à poſteriori, in ſpeciali. Generalis verſatur circa ſumma genera, deſcendendo ad ſubalternas ſpecies, ſpecialis contra.

§. 9. Poſterior pars practica abſolvitur Encheresium, ſeu manipulationum convenientium, diligenti inſinuatione, quæ generalius loco, tempore, ſubjectis & mediis aptis ; ſpecialius ordine agendi, circumſcribuntur.

PAR-

PARTIS THEORETICÆ GENERALIS

SECTIO I.

de Simplici & Mixto.

§. 1.

CUm dixerimus in Prooemio, Subjectum Chymiæ eſſe Mixta, Compoſita & Aggregata; de ipſorum horum conſtitutione Chymica neceſſario dicendum erit.

§. 2. Omnia igitur corpora naturalia, vel ſimplicia ſunt, vel compoſita: illa ex partibus phyſicis coagmentata non ſunt; hæc vero id ipſum ſunt. Priora vocantur principia, ſeu primæ cauſæ materiales mixtorum; poſteriora ſecundum varietatem mixtionis dicuntur mixta, quæ mere ex principiis; & compoſita, quæ ex mixtis ſeu principiatis in quale, ſeu eſſentialiter combinata ſunt: denique ſuo modo in aggregata, quæ, non habito reſpectu ad quale, in unum quantum conglutinantur.

Singula ſeorſim.

MEMBRUM I.

de Principiis mixtorum.

§. 1.

PRincipium definitur tum à priori, quod ſit illud, quo in eſſendo non datur prius: tum à poſteriori, quod ſit illud, in quod Mixtum ultimo reſolvitur.

§. 2. Veræ ſunt ambæ definitiones, ſi nimirum præſupponatur reſolutio naturalis pura. Cum vero in Chymia hactenus nota reſolutio hæc non cuivis occurrat, atque ita vix contingat tam facile artificialiter, hodie viget diſtinctio inter Principia Mixtorum phyſica & chymica.

§. 3. Phyſica dicuntur, ex quibus revera Mixtum conſtituitur, quæ hactenus minus certa, cum elementa illa IV. Peripateticorum, juxta communem ſui acceptionem, hoc nomen non mereantur. Chymica vero illa appellantur communiter, in quæ, per Encheireſes hactenus notas, omnia corpora reduci poſſe, expertum habemus.

§. 4. Vocantur hæc 🜔, 🜍, & ☿ ab analogia minerali, ſeu terreum, ſiccum, inflammabile volatile & fluidum volatile; alio nomine 🜔, Oleum, & Spiritus. Adjicit his Williſius de fermentatione Cap. 1. & 2. Phlegma & Terram, ſed minus utiliter; ſiquidem per ipſum ♌ intelligendum eſt phlegma, ſeu ▽ inſipida: nam ardentes & ſapidi ♌ huc non poſſunt trahi, utpote manifeſtè ex △ & oleo vel 🜔 compoſiti, uti infra in ♌uum ardentium & 🜔norum doctrina patebit.

§. 5. Quemadmodum autem illa IV. elementa, quomodocunque accipiantur, ſi omnia ſubjecta his plane ſpecie iisdem conſtitui cenſeantur, non habent locum; ita hæc quoque Principia chymica talia ſunt; i. e. ſi Sal illud, 🜍, & ☿ ſtatuantur in omnibus corporibus eadem eſſe ſpecie, hoc demonſtrare hactenus nemo ſuſtinet; ſi vero ſecundum qualitates genericas tantum deſignentur, in Compoſitis locum habent.

§. 6 Dico in Compoſitis. Totam videlicet de Principiis litem & obſcuritatem fovet omiſſio realis illius diſtinctionis, inter Mixta prima & ſecunda, ſeu Mixta ex principiis & Compoſita ex Mixtis. Ita dum hæc duo confunduntur, & operatione naturæ contraria reſolvi creduntur, emergunt illa communia principia chymica vegetabilium, animalium, mineralium: ſal ſapidus, ſolubilis & coagulabilis; 🜍 ardens, ſapidum, ſpirituale; deinde ▽ madida & ſicca, fluxilis, ſpiritualis; terra fixa, craſſa: quæ ipſa revera ſunt Mixta artificialia, quemadmodum ſi ſola reſolutione pure tali, cum nulla combinatione complicata, Compoſita diſgregentur, Principia eorum ſunt Mixta naturalia.

§. 7. Si vero bene diſtinguamus Mixta & Compoſita, neque ſtatim ex his ultimis Principia prima demonſtrare ſuſcipiamus, quæ ex Mixtis puris, ſeu primis, per plures demum labores vix comparent, felicius rem expediemus. Ingreſſi ſunt hanc viam van Helmont & Beccherus, quorum prior aquam rerum omnium primum & unicum Principium materiale ſtatuit: alter vero *aquam* & *terram*, & terram quidem ſpecie adhuc diſtinctam & ſub trina differentia diſcrepantem.

§. 8. Si ultimam reſolubilitatem rerum ſpectemus, veriſſima erit illa Helmontii ſententia, & per rationes non modo phyſicas, ſed ipſam operationem demonſtrabilis. Si vero modum fiendi, poſt ſcilicet factam creationem, inſpiciamus, Principia Mixtorum tam longe arceſſere vix neceſſarium

rium credimus; unde Beccheri nobis placet ſententia, quem virum ſtudii Phyſici magnæ illuſtrationi natum arbitramur.

§. 9. Is vult, præcipue diſtinguendum eſſe inter Principium primum, ex quo aliquid fit per traſmutationem, & Principia, ex quibus aliquid miſcetur; cum mixtio materialiter ſupponat neceſſario heterogenea: nam homogeneorum non eſt mixtio,ſed juxta-poſitio ſeu aggregatio. Ubi itaque quæſtio eſt de principiis Mixtorum,hicBeccherum ſatisfeciſſe arbitramur; ubi vero de origine Principiorum mixti, ibi Helmontius vere locutus eſt.

§. 10. Hanc itaque ex ▽ & 🜃 Mixtorum productionem in materiali ſi attendamus, ſecundum hæc duo genera ſumma, non occurreret niſi unica ſpecies mixta, ſi in proportione æquali fiat conjunctio; plures vero, ſi inæquali proportione. Cum vero ex inæquali proportione non poſſit concipi Mixtum, interim tot mille Compoſita in orbe dentur per proportionem Arithmetico-Geometricam, plura uno, plura duobus, imo tribus mixtis neceſſario ſupponenda veniunt. Ea tamen arcto ſatis numero circumſcribi firmiter perſuaſum habemus, & in Parte hujus operis ſpeciali analytica cum DEO ulterius patebit.

§. 11. Dum autem cumBecchero ▽m & 🜃 pro proximisMixtorum Principiis materialibus agnoſcimus,in genere hoc intelligimus. Quod vero hæc 🜃 *triplex* ſit, nempe *vitreſcens* ſeu fuſilis, *igneſcens* in Compoſito ſeu inflammabilis, & *liqueſcens* ſeu ☿ialis metallorum ſpecifica, ex eodem quidem allegamus; ſed cum hoc ad Partem ſpecialiorem analyticam ſpectet, confirmationem noſtram eo uſque ſuſpendimus. Pro certo & rato interim habetur, pauciſſima numero dari Mixta, quia alias actu propemodum infinita darentur Compoſita: quod tamen ſenſui minus obvium eſt.

§. 12. Quia interim ad conſtitutionem rei cujuſque, præter materiam, requiritur etiam Efficiens & Forma, in has quoque cauſas Mixtorum inquirere neceſſum eſt.

Efficiens duplex eſt, principalis & minus principalis. Illa in ordine ad Mixta eſt ipſa actio conſervatrix ſpecierum, quam improprie Naturam, proprie & cum debita reverentiaDEI energiam,ſeu actum continuum conſervandi creaturas appellamus.

§. 13. Utitur hæc cauſa efficiens inſtrumento, ſeu miniſtro, Motu locali,qui per eſſentiam ſuam ad combinationem apta ſibi invicem applicat & conjungit, quam conjunctionem vel abſolute, vel reſpective (ob res nempe contiguas) tenaciſſime ſervat. Interim de Motu notandum, quod ſint, qui cauſam inſtrumentalem agnoſcant Ignem; nec ſic male, modo diſtinguatur

guatur inter inſtrumenta Artis & Naturæ, inter media Mixtionis primæ & ſecundæ, ſeu compoſitionis.

§. 14. Nempe Artis & Naturæ opera chymica & phyſica differunt tempore & loco. Natura ibi generat, ubi principium invenit. Chymicus eo colligit Principia, ubi generare vult. Natura tunc generat, quando Principia, quaſi caſu, ſibi mutuo occurrunt; Chymicus hæc Principia invicem objicit eo tempore, quo ipſe generare vult. Natura videlicet agit motu generaliter, Artifex vero ſpecialiter Motum certo tempore, certo loco, ſuis ſubjectis applicat, & ita, quando & ubi vult; Natura, quando & ubi occaſio eſt, operatur.

§. 15. Verum hoc eſt, quod ſi ſola ▽ ſupponatur principium, id eſt, ſi de principio primo ſit ſermo, Ignis pro Efficiente inſtrumentali Artis non male ſolus ſupponatur.

§. 16. Formale Mixtorum eſt vel genericum, ſeu mixtionis; vel ſpecificum, nempe Mixtorum ſpecie differentium.

Illud eſt combinatio Principiorum numero diverſorum & eſſentia diſparatorum, (non neceſſario contrariorum). Specificum intellectui noſtro incognitum dependet à Principiorum materialium diverſa figura, numero & ſitu. Jam ſi ſint quatuor Principia ex mente *Beccheri*, & ſingula poſſint mutare ſitum, fit ex quatuor & quater numerus octonarius: aſt octo diverſa transponnuntur 40320 vicibus: ergo ex quatuor Principiis & quadrupla illorum transpoſitione poterunt fieri totidem Mixta eſſentialiter à ſe invicem diſtincta.

§. 17. Cum interim ſuperius pag. 5. dixerimus, ſine dubio pauciſſima prima Mixta dari in rerum natura, in reſpectu nempe ad tam immenſum numerum; ita à poſteriori quoque hujus ipſius hypotheſeos, de IV. Principiis, abſoluta veritas aliquid patitur. Sufficiat autem eandem ut probabiliſſimam omnium agnoſcere, &, donec tempus fortaſſe plura revelet, pro operationum & phænomenorum Chymicorum explicatioue retinere.

ARTICULUS I.

de Mixto, Compoſito & Aggregato.

§. 1.

MIXtum primum immediate ex Principiis; ſecundum è Mixtis primis ſeu principiatis immediate reſultare §. 2. p. 3. diximus: Aggregatum vero, ſine reſpectu habito ad qualitatem τῦ ἀτόμυ, in quantitate

titate numeri, menſuræ, & ponderis, mixta vel ſimplicia modo numero plura, recipere ſignificamus p. 7. 8. De ſingulis adhuc pauca diſtincte.

§. 2. Notandum videlicet 3. de Mixto ſecundo ſeu Compoſito, quæ vulgo generali Mixtorum nomine veniunt, quemadmodum à priori eadem differunt, ut modo §. præced. dictum, ita à poſteriori & pro cognitione illorum hanc quaſi characteriſticam eorum notam damus, ut quæ reſolutione cito & facile in partes heterogeneas ſeparantur, illa ad hanc poſteriorem claſſem relegentur.

§. 3. Ea enim eſt primorum Mixtorum & mixtionis firmitas, ut ſint qui ex Mixtis Principia ſeparare pro impoſſibili chymico habeant, & manifeſtationem illorum per ſolum augmentum quaerendam profiteantur. Compoſita vero & facilius diſſolvuntur, & facile per artem, i. e. tempore & loco arbitrariis, conjunguntur.

§. 4. Aggregatum itaque quod concernit, diſtinguitur illud ab Atomo ita, ut Atomus ſit unum ſolum numero individuum, illud vero, talia eadem numero plura per contiguitatem combinatum.

Atomus interim quid ſit phyſicè, miror, cur nonnullos torqueat. Eſt nempe in inanimatis ſpeciebus, comparative ad animatas, minima ex principiis aut principiatis, ſingulari proportione junctis, conflata.

§. 5. Pro lite illa tam ſpinoſa, de Continuo & Contiguo dirimenda, pauca ſubiungemus. Mixtio nihil aliud eſt, quam Principiorum conjunctio per contiguitatem. Principia cum ſint entia ſimplicia, non ex aliis conjuncta, neceſſario habent propriam & determinatam figuram, quæ formale ipſorum abſolvit, & probabiliter determinatam & minimam menſuram ſeu dimenſionem. Quicquid itaque de menſura ipſis demitur, tantundem decedet de eſſentia illorum. Quod itaque certa figura ſub certa menſura circumſcribitur, continuum eſt. In Mixtis vero, Compoſitis & aggregatis contiguitas fundatur in eorundem principiorum juſto numero & ſitu. Quicquid contra hæc accidit, continuitatem lædit, v. g. ſi 🜔 comm. & ☿ conſtituendo Cinnab. loco moveantur & ſeparentur, per deſtructam hanc contiguitatem deſtruitur continuitas eſſentialis. Verbo, contiguitas reſpicit Principiorum conjunctionem; ſed continuitas junctorum conſervationem in hoc ſtatu.

§. 6. Pro directorio vero chymico hactenus dicta in ordine ad praxin ita concludimus: diligenter notetur, qualenam ſit aliquod materiale, quod in manus incidit, an ad mixtorum, an compoſitorum, an mere confuſorum claſſem referendum. Præc. attendatur, quid conveniat ſubjecto quatenus Aggregato vel homogeneo vel heterogeneo; & has operationes atque inde reſultantes effectus nemo confundat cum illis, quæ Mixtis & Com-

poſitis

poſitis qua talibus accidunt. Unde primo ſimus toti in reſolutione Aggregati & impediamus, ne illud ſub operationibus coëat: tum demum reſolutioni ſingularum Compoſiti vel Mixti atomorum, ſeu ſolutioni continuitatis, navemus operam, ubi ſi partes conſtituentes ſimpliciſſimas deprehenderit, mixtum; ſi vero minus ſimplices, compoſitum eſſe ſubjectum, in quo operamur, judicandum.

ARTICULUS II.
de
Speciebus Mixtorum & Compoſitorum.

§. 1.

SUb uno Capite hæc duo complectemur, ita quidem, ut ubi præcipue Mixta, ubi Compoſita puriora, & ubi Decompoſita quaſi, cum nova quadam immutatione facta, quærenda indicemus.

§. 2. Cum itaque ſub numero ▽æ & 🜃æ in genere binario ſupra p. 5. §. 11. comprehenderimus generationis Mixtorum Principia materialia, primo quidem, ubi nam Principia hæc pura lateant, deſignandum videri poſſit; ſed cum illa rariſſime in hoc ſtatu occurrant, idque vix niſi ſub vaporum forma, è compoſitis vero ob tenuitatem ſuæ molis difficulter, nec niſi horum accuratiſſima analyſi, eliciantur; Mixta & Compoſita prius nominare & nota facere congruum erit; tum demum, in quibus horum illa laxius inhæreant, determinando.

§. 3. In ipſis Mineralibus, i. e. toto genere inanimatis, Principia ſupra dicta ſimplicius & primo miſcentur, unde præcipue in hoc regno genuina Mixta reperiuntur. Ex his primo ſunt Aquæ, corpora tenuiſſima, ſumme mobilia, & inde fluxilia.

Sunt hæ vel Fluviales craſſiſſimæ & plurima terra imprægnatæ; Fontanæ ſcaturientes, quæ modo dictis plus minus ſinceriores, prout longe vel prope à ſcaturiginibus bibuntur, vel per ſaxa aut loca uda & paludoſa transfluunt: ſecundo Puteales, quæ, ſi continuo exhauriuntur, fontanis præſtant; Tertio Ciſternales recentes tenuiſſimæ, veteres corruptæ & propterea proximæ ſtagnantibus, quæ pernicioſæ, putridæ & reſolutioni novæ aptæ. Ros majalis ſubtiliſſimus, & proxime elementaris aqua, quæ craſſior pluvia, poſt hanc tamen proxime tenuiſſima, attamen prout craſſiores aut tenuiores nebulas ſecuta, ut & Nix, quæ hujus æmula; ſuccedunt ▽æ manifeſtius compoſitæ, Minerales dictæ, Acidulæ, Thermæ, metallicæ in fodinis, & mare totum.

§. 4. Terræ ſecundum locum occupant; ſunt corpus per ſe ſolidum, ulti-

ulti-

ultimum mobile, omnis immobilitatis in Aggregato fundamentum, etiam hæc in Individuo tenuiſſimæ molis. Cum vero ob figuram hujus aptæ ſint combinari in majora Aggregata heterogenea cum ſpatiis interjectis, aut etiam homogenea, inde Soliditas Aggregati fluiditati contradiſtincta exoritur.

§. 5. Primordiales illæ Terræ, æque ac modo de ∇is dictum, per ſe & extra Compoſitum vix reperiuntur puræ, adhuc minus vero ſolidæ in ſua forma, ſed ſemper, una tamen plus altera, in ∇is ſuſpenſæ; aliter autem mixtæ. Ita enim, quæ de prima vitreſcente pellucida plurimum participant, ubique occurrunt, ut ſabulum, arena, cryſtallus, adamas & omnes gemmæ non coloratæ, quæ de ſecunda 🜃a plurimum participant, tinctæ.

§. 6. Ex duobus autem his Principiis genericis, nempe ∇ & 🜃, primo commiſtis, & quidem præc. terra prima & ſecunda, emergunt ⊖ia & olea. Ex terris vero invicem varia genera terrarum coloratarum. Tertia metallis in ſpecie debetur. Si vero jungatur intime terræ primæ & proportionatæ aquæ, fit exinde ⊖ volatile ſiccum, 🜹ci fundamentum.

§. 7. Quemadmodum autem ex binario hactenus allegato Principiorum numero oriuntur ſimpliciora terrea ſeu ſolida, terrea inſipida & ſapida etiam mixta; ita ex trinario horum eorundem alia rurſus concreta emergunt. Ubicunque videlicet 🜃 communis opaca pulverulenta occurrit, ibi actu materia metallica reperitur, cui nihil deficit, quam tertium illud, nempe ☿iale Principium, ſeu tertia Terra, qua juncta perfectum Metallum exſurgit. Si itaque miſcetur Terra prima & ſecunda pura juſta proportione, & combinentur per contiguitatem multa hujus generis individua, fiet exinde Aggregatum, quod Rubinum dicimus; ſi vero non æque contigue, ſed per minores moleculas, hæc Materia eximatur Mineris, aut inciderit in loca conjunctivæ huic in aggregatum tale operationi inepta, ſub forma Boli ſeu Terræ offenduntur, quibus ſi Terra tertia superveniat, ☉ erit.

§. 8. Atque ita tres Terræ iſtæ conjunctæ Metallum formant, idque duplex tantum, nempe *Aurum* & *Argentum*. In priori eſt plus de tertia & ſecunda terra; in poſteriori ſecundæ & primæ Terræ maxima portio eſt. Reliqua metalla non ſunt mixta ſed compoſita, terras compoſitas, 🜍 commune aduſtibile, & Salia in ſui ſubſtantiam admittentia. Ita enim *Plumbum* abundat tertio Principio ☿iali, ſecundo pauperius, & differt ad ♃o, quod illud primo abundet.

Stannum loco puræ Terræ primæ, vitreſcentis, craſſiorem calcariam

admittit, unde fragile vitreſcibile vitrum ejus album, non aliter quam ſi vitro fluenti ♆ injecta.

Ferrum terram arenoſam, Sulphur commune ardens, & per ſe quaſi vitriolaceam Subſtantiam ex ipſo faciens recepit.

Cuprum vero hoc ipſum, interim Terræ hujus paulo minus, continet.

§. 9. Terreis his trino principio Mixtis ſuccedunt, quæ ex Aqua & Terreis compoſita ſunt, & dicuntur Salia ſolida. Componuntur hæc magis, quam miſcentur, ex Aqua & Terra prima & concurrentibus, vel mixtis, vel compoſitis terreis. Aqua & Terra prima format Acidum illud univerſale dictum, quod cum admixta terra ſecunda format Bitumen, uti ſine Terra prima, Aqua & Terra ſecunda conſtituunt Oleum. Bitumini iſti ſi denuo ſuperveniat mixtum illud ex Terra prima & Aqua, aut in proportione mixtionis peccetur, fit Sulphur dictum vivum; ſi vero metallum aliquod nimis fluidum, ſeu Mercurius vulgaris, intermiſcetur una, Cinnabaris oritur.

Acido huic univerſali ſi jungatur Terra tertia, fit Salis communis concretum, Arſenico fundamentum præbens.

Si denuo Acido univerſali iſti proportionate, idque in parca ſaltem quantitate, jungatur ſecunda Terra, fit exinde ⦶oſum Sal.

Hæc ipſa Salia in propria ſua Forma neque ſolida ſunt neque fixa, ſed volatiliſſima. Redduntur vero Fixa & gravia a variarum Terrarum compoſitarum adhæſione; Volatilia a variorum compoſitorum oleoſorum conjunctione, nunquam tamen magis quam cum per ſe ſoli Aquæ junctæ ſubſiſtunt.

Cryſtallina conſiſtentia a terris craſſioribus pendet, de quibus omnibus, in Doctrina ⊖ium, Experimenta loquentur.

§. 10. Diximus p. 9. §. 7. e Terris duabus mixtis varia concreta argillacea emergere; quorum licet revera plures ſint Compoſitiones, vix tamen adeo diſtinguuntur notabiliter in communi uſu. Interim ſi prima & tertia Terra primordialis ſine ▽ adhæreant metallo cuique, fit exinde o-o cum, Subjectum volatile non inflammabile, metalla reliqua in fluxu albo colore tingens, in animalibus ſumme corroſivum & colliquativum.

Ex tertia Terra metallico cuidam corpori adhærente fit Argentum vivum ſeu ☿.

Ex ſecunda Terra & prima cum minori proportione ▽æ, i. e, ex Acido univerſali & Terra ſecunda, fit 🜍 vivum.

Ex hoc & ☿ junctis Cinnabaris. Si vero ſecunda Terra etiam hoc concreto abundet, fit Realgar ſeu Sandaracha Græcorum, ſive o-o cum rubrum nativum.

§. 11.

§. 11. Ex ſalibus & variis terreis atque metallicis Mixtis Salia fiunt communiter nota, nimirum ex Acido univerſali & terra cretacea, Alum: ex eodem cum terra tertia ☿iali, ⊖ comm. culinare, cui ſi immiſceatur rupea ſeu argillacea roſcidior terra, fit ⊖ gemmæ.

Si vero Acidum univerſale abſorbeat Terram vitreſcendem, fit Borax. Artificiale magis concretum eſt ♆, quæ videlicet per calcinationem exſerit ſalſedinem illam, quæ in ipſa concentrata hæret. Ex Acido illo metallis conjuncto oritur ⊕ lum.

§. 12. Compoſita metallica §. 8. præcedente denotavimus ♀um, ♂um, ♃um, ♄um & §. 10. ☿ium.

His adjicimus merito ſic dicta Metalla immatura, Bismuthum, Zincum, Marcaſitham flavam, ♁ium & ipſius Regulum. Quæ revera ſunt Metalla, ſed arſenicali quadam Terra abundantia, & ♁ium Sulphuris communis inflammabilis portione intermixta adulterata, & proinde ſpiritualia & friabilia.

§. 13. Verbo, Compoſita Mineralia ſub has Claſſes rediguntur, ut vel ſint Terrea magis proprie dicta, eaque vel Vitreſcentia vel Opaca fuſibilia & calcaria: alia Metallica impuriora, nempe quatuor illa p. 9. §. 8. notata, & ita dictus ☿. Alia ſulphurea ex Bitumine cum vel ſine abundantia Acidi univerſalis. Alia Arſenicalia volatilia nempe corroſiva, non inflammabilia & ſicca: alia humida corroſiva & Salia.

§. 14. Indagati ſumus hactenus Species mixtorum & compoſitorum Mineralium ſubalternas. Ad *Vegetabilia* jam accedimus, quæ quoad Materiale ſuum ex Mineralibus magis vel minus immutatis conſtant. Ita enim ex Aqua quaſi vivunt, cum hac eadem nitroſum quoddam Sal, atque in illo Pinguedinem bituminoſam & Terram ſubtilem vitreſcibilem; quædam etiam loco ⦶oſi magis acidum Sal & cum eo concreſcentem calcariam Subſtantiam terream attrahunt, unde ex Compoſito vegetabili faciliori negotio hæc Mixta ipſum conſtituentia demonſtrantur.

§. 15. Partes Vegetabilium, in quibus horum ſingula magis vel minus juncta reperiuntur, i. e. Subjectum Chimiæ ſpecialis ex Regno vegetabili, paucis tangemus. Sunt nempe Vegetabilia vel minora proportione, Herbæ; vel majora, Frutices & Arbores. Communia ſunt utriſque Stirps, Folia, Flores, Fructus ſurſum, Radices deorſum. In utriſque magna quædam Analogia intercedit, ita ut Strips plurimum Terræ, Salis, Reſinæ ſeu Picis, minus ▽æ, contineat, hæcque omnia craſſiora: Folia hæc eadem tenuiora; Semina, quæ genuini ſunt fructus, oleoſo Principio & terra ſubtiliſſima, i. e. principiis dictis ſubtiliſſimis, gaudeant.

Facile itaque hinc patebit, ſecundum diviſionem hanc, quid ſperandum 1) e Succis, qui vel e Foliis exprimuntur, vel e Truncis eliciuntur, foliis tamen deſtinati. 2) E Lignis, tanquam fruſtis Stirpium. 3) E Radicibus tanquam Stirpis parte ſubterranea. 4) E Seminibus (a quibus Fructus communiter diſtinctos non ſecus excludimus, quam ſecundinas & Liquores contentos a fœtu), tanquam Vegetabilis parte ſubtiliſſima. 5) E Corticibus, tanquam Stirpis parte reſinoſiore.

§. 16. Præternaturalia & violenta Vegetabilium producta ſunt Reſinæ, Gummata, tanquam Pars elementaris eorum, in Motu ſuo intercepta.

Mere artificialia, & per combinationem demum præparata, ſunt Vinum, ♀, & ſpecies ejus Saccharum; media quaſi ſunt Manna & Mel: prior magis ad priorem ordinem, poſterius magis ad poſteriorem ordinem ſpectat.

§. 17. Longius a Mineralibus recedere videntur *Animalia*, quorum ſingula individua pariter ſunt Compoſitum quodpiam, ex variis Mixtorum ſpeciebus varie alteratis, inque ſpecificum Aggregatum combinatis. Reperitur tamen in his ipſis, ob neceſſariam attenuationem Elementorum, Principiorum ſuppoſitorum quaſi major libertas, dum Præparata illorum volatiliſſima ſunt, & recedunt ad duo Principia magis activa, nempe ſecundum & tertium ſub Olei & Salis volatilis ſchematiſmo: terreſtre vero gravius in fundo ſubſidet, calcariæ magis quam vitreſcentis indolis, ob ſalinam quandam Subſtantiam ipſis intime concrematam.

§. 18. In quibus vero Animalium partibus horum Principiorum unum, præ altero, copioſius reſideat, notandum erit. Continentur, craſſius in partibus craſſioribus & durioribus in hac forma aſſumtis; Tenuius & copioſius, in tenuioribus; copioſiſſime, in hiſce per Putrefactionem reſolutis & per Operationem combinando collectis.

§. 19. Craſſiſſimæ Partes ſunt Oſſa, Dentes, Cornua, Ungulæ, ſuccedunt Carnes & membranacea Subjecta, ſequuntur Pinguedines & Humores Corporis. Ex ſingulis in ſubſtantia ſumtis, eodem Igne, plus & minus tenuis ſubſtantiæ purioris acquiritur, prout ipſa craſſiora & ſolidiora fuerint.

SECTIO

SECTIO II.
MEMBRUM I.
de
Objecto Chymiæ quoad priorem Partem,
nempe
Corruptionem.

§. 1.

DIximus in Prooemio, ObjectumChymiæ eſſe duplex: Corruptionem ſeu Reſolutionem, & Generationem ſeu Combinationem. Enodabimus hoc loco priorem, qua Mixta & Compoſita in partes ſui conſtituentes; Aggregata, in integrantes reſolvuntur. Prius poteſt dici Reſolutio, poſterius Diſſolutio.

§. 2. Licet autem minus proprie Diſſolutioni huic competat Corruptionis nomen, Producta tamen ejus pro vario Schematiſmo diſtincta & propria nomina conſequuntur. Quando itaque craſſiore modo diſſolvuntur, fiunt (in metallicis praecipue) Granula; ſed ſi tenuius & minus ad rotunditatem accedant, fit *Scops* & *Raſura*; poſterior hæc groſſior eſt in Lignis: qui his ſubtiliores ſunt, *Pulveres* dicuntur, & in leguminoſis *Farina* appellantur: qui ♁es mediante Igne parantur volatiles ſublimando, *Flores*; qui fixi ſunt, *Calces* dicuntur. Pulveres ſicci per Corroſionem parati in frigido & præcipitati ex menſtruo itidem ſunt *Calces*; qui vero Fuſione corroduntur, vel Cæmentatione, *Croci* dicuntur. Metallica in Lotione ſubſidentia, metallurgico termino vernaculo appellantur **der Schlich.**

Ad Crocos referuntur Ceruſſa, Viride Æris, & Calx Ferri per illitionem cum ∿u Sulphuris per Campanam.

§. 3. Et hæc quidem in Forma ſolida: In fluida ſunt *Liquationes Salium* in ▽ ſimplici, quæ, ſi contingant pedetentim, per aerem humidum appulſum, dicuntur *Olea per Deliquium*, ubi videlicet in omnibus his Sal aliquod, mediante ▽, in minima ſui & propemodum ipſa individua diſſolvitur.

Idem contingit in Solutionibus per Aquas fortes ſeu ∿ Salinos corroſivos, ubi Metalla in particulas minimas diſſolvuntur, ut cum ▽ plane pellucida ſubſiſtant.

nua nanciſcimur, item ex Saturno naturalis æmulum. Regulus ♁ii cum Cinnabari tractatus, abſorbet Sulphur in hoc contentum & regeneratur in verum ☿ium.

Artificiale Compoſitum ſunt ♒ ardentes & Salini Minerales dulcificati. Salia ex Acidi & Alcali combinatione oriunda ſalſa, media & enixa dicta; it. Volatilia fixa &c. it. Vina, Aceta, Olea ſic dicta empyrevmatica, Salia volatilia Plantarum, Sapones.

§. 5. Et hæc quidem magis compoſita ſunt producta. Simpliciora ſunt Naturalia producta per artem, breviori tempore præſtita: Aurum ex Mercuriis Corporum vel Digeſtione, vel Fluxu metallico fixatis.

Magis artificialis operatio eſt, quando Subjecta ſimpliciora in Forma ſua immutantur citra additamentum vel detractionem notabilem, quale quid contingit tum in Vitrificatione v. g. Terræ inſipidæ Vegetabilium, luti communis & metallici &c. tum in Fixatione, unde Vitra & Fixata reſultant.

SECTIO III.

de

Cauſa Chymiæ Inſtrumentali.

NOtamus hic paucis Eſſentiam Inſtrumenti, cujus Materiale involvit, ut ſit Ens quoddam determinatum cum Effectu, quem producere debet, relationem Phyſico-Mechanicam habens; Formale, ut ab Efficiente principali aſſumatur & actuetur, i. e. Effectus ab intentione principalis pendens per hoc ipſum producatur, i. e. Differentia notanda inter illud, quod applicatur, & quomodo applicetur, ſeu Modum Applicationis.

MEMBRUM I.

de

Inſtrumentis Chymiæ formalibus,

ſeu

Operationibus Chymicis.

ARTICULUS I.

De Operationibus Corruptioni inſervientibus.

§. I.

COrruptionem ſecundum Subjectum ſuum diviſimus in præcedentibus p. 13. §. 1. ſeqq. in talem Aggregati, aut Compoſiti, aut denique Mixti.

Prior

Prior conſiſtit ac quieſcit in Diſſolutione Contiguitatis, ſine habito reſpectu ad Homogeneitatem, vel Heterogeneitatem disgregatarum partium.

Poſterior abſolvitur, Separatione neceſſaria heterogenearum partium per priorem diſſolutarum.

§ 2. Deſtructio Aggregati contingit vel in forma ſolida, vel in fluida: illa eſt Reſolutio in particulas minores, & dicitur generaliter *Comminutio*; hæc, in proxime minimas integrantes, & dicitur *Solutio*.

§. 3. *Comminutio* pro variis ſuis gradibus differt, unde primo loco ſtat *Granulatio*, quæ eſt diſſolutio corporis majuſculi in multa minora granorum magnitudine; maxime tamen uſus obtinuit, ut de Metallicis hoc prædicetur, quæ rotunditate ad hanc formam propius accedunt.

§. 4 Fit hæc his modis: In Metallis fluxilioribus v. g. Stanno, Plumbo. Funduntur hæc Metalla (fluunt antequam candent) & effunduntur in *Patinam ligneam*, *Cera aut Creta*, aut ♆a, vel *Farina laterum*, vel *Argilla* intus *perfrictam*; tum attendendo momentum, quo congelaſcere incipiunt, nonnihil in altum projiciantur (wie man Haber ſchwinget) idque bis aut ter repetatur. Secundo in *Pyxide lignea* intus ♀ulenta materia perfricata, infuſum Metallum proportione pyxidis hinc inde jactatur.

Tertio per *Cochlear ferreum*, foraminibus pertuſum minutis, & carbone impoſito, calens Metallum in ▽am ſuppoſitam defluit.

Quarto per *Machinulam molarem* peculiarem hoc idem perficitur, vulgo eine Schrotmühle.

Duriora Metalla, quia fuſa cito recongelaſcunt, unica Effuſione in grana rediguntur, & primo quidem *Cuprum* effunditur ſuper *Scopas madidas*, ut per ramulos ejus diffluat.

Aut effunditur *Cuprum pedetentim* altius in *Pavimentum lapideum*, ubi iterum Metallum disjectum grana conſtituit.

Et hoc idem in ☽to procedit, licet hoc rarius granuletur, frequentius laminetur.

§. 5. Notior eſt *Limatio* & *Laminatio*, quam ut mereatur ſermonem. *Raſura* aut Raſpatura Fragmento vitri, aut Serra, vel ſimplici vel multiplicata perficitur. His omnibus in minutias craſſiores ſubjecta rediguntur.

§. 6. Tenuius comminuunt *Contuſio* & *Tritura*, & quæ his ſubordinantur, Cribellatio & Lotura (quæ tamen illis ſaltem ♀lentis competit, quæ in exſiccatione non compinguntur.)

§. 7. Speciebus certis, nempe *vitreſcentibus*, convenit *Exſtinctio*, quæ contingit *Ignitione modica* & *njectione igniti in humidum frigidum*

dum. Volatilia ſicca Sublimatione attenuantur, verb. g. ⊖Xcum, Sulphur comm. Arſenicum & Arſenicalia omnia.

§. 8. In *fluida forma* (quæ dicitur Solutio), eſt *Liquatio ſalium*, quæ contingit vel ▽ *cruda* vel ♌ *lata affuſa*, aut etiam ex *aëre humido* attracta, quod *Solutionem per deliquium* vocant; præfertur una alteri; quatenus ▽ tenuior tenuius ſolvit, & plus terreſtris materiæ ſecernit.

Liquationi per deliquium analoga eſt *Reſolutio Salinorum* in *Veſica ſuilla*, ▽*a fervent immerſa*.

Diſſolvuntur quoque fluide ipſa Metalla in ſui Minera per Corroſionem, vel in frigido aut humido *immerſivam* dictam; vel in calido, per *fuſionem*.

Sicce magis fit hæc Corroſio, per vaporem humidi Menſtrui & fumum Salium ſicciorum, quæ C*æmentatio* dicitur,

§. 9. Modus agendi in his Operationibus omnibus & ſingulis minus involvit difficultatis, præter Calcinationem & Sublimationem.

Calcinatio autem hoc modo peragitur: Corpus calcinandum contuſione prius attenuatum mediocriter (ut vitra, ℨium, & ſimilia committitur Igni aperto *non flammanti*, & hoc modo leniter candeſcendo Materia collabitur, vitrum in Aquam frigidam projicitur.

Ruffeſcentem vero candeſcentiam requirunt ♀um, ♂um, ♄um, ♃um calcinanda, de quo videatur Libell. Iſaaci Hollandi de Salibus & oleis Metall; Crameri Diſſertatio de Transmut. Metallor; Kunkelius in Notis ad Artem vitrariam Neri ad Cap. 16. 17. 18. 19. 20. 24. 25. Calcinatur tamen Ferrum in Limatura, etiam ſola Aqua & repetita Evaporatione, uti ſuo loco.

§. 10. *Sublimatio*, quæ attenuationis in particulas minores gratia inſtituitur, *leni Igne* peragitur.

§. 11. Ad Reſolutionem Aggregatorum Metallicorum in Forma fluida, pertinet Solutio eorundem ſpecifica, quæ dicitur *Amalgamatio*, &

Contingit, quando ☿ ☉o vel ☽o limato, granulato, aut ſubtiliter bracteato & in tigillo mediocriter calefacto, affunditur Proportione ſextupla vel octupla ad Corporis partem unam, mixtura virgula agitatur, denique in Mortarium vitreum aut marmoreum *calidum* infuſa piſtillo agitatur & conteritur.

Referuntur huc etiam Metalla fuſa, in quibus obſervandum, quod duo fluant antequam igniantur, ♄ & ♃; duo cum igniuntur, ☉ & ☽, duo vero intenſiſſimo igne urgenda, ♀ & ipſi congener Orichalcum, & maxime ♂.

ARTICULUS II.

de
Corruptione Compoſitorum & Mixtorum.

§. 1.

VIdimus hactenus Diſſolutionem in partes integrantes; accedimus ad Reſolutionem, i. e. Compoſiti in partes ſui conſtituentes corruptionem.

§. 2. Quod ut ſuccinctius præſtemus, inſpiciemus talia ſecundum Qualitates genericas, quatenus ſunt compoſita ex meris fluidis (& utrinque fluidis & ſolidis), ex meris ſolidis (& utrinque fluidis & ſolidis), ambabus volatilibus, volatilibus & fixis, aut ambabus fixis. Specialius ex corroſibili aut incorroſibili, idque vel abſolute vel reſpective, ex fuſili & macra, ex duabus aut pluribus incommiſcibilibus, & denique ex cohærentibus vel laxius vel arctius, vid. ſupr. pag. 14. §. 4. 5.

CAPUT I.

de
Corruptione Compoſitorum fluidorum.

§. 1.

FLuida omnia, quæ in frigido aut leviter tepido hanc formam habent, volatilia ſunt, gradu tamen differentia.

Volatiliſſima ſunt ∽ ſic dicti *ardentes*, compoſitum artificiale ex *Combinatione Phlegmatis & Olei* ſubtiliſſimi oriundum.

Succedunt gradu Olea ♌ata Vegetabilium.

Inferiores ſunt Aquæ puræ ſeu Phlegmata.

Lentiores his quoque ∽ Salini Minerales.

Lentiſſima Mineralia Salina Olea, ſeu ∽ concentrati.

§. 2. Pro his itaque ſeparandis requiritur Species ♌lationis, nempe ♌latio refracta in gradu Caloris, quæ dicitur Rectificatio.

Pro qua notandum, ∽ attolli *calore tepido*, paulo ultra quam Manus ferre poteſt ad ſummum. *Olea eodem* aut potius una cum Aquis, quæ *calore Aquæ* proxime *ferventis* tolluntur; ∽ *Minerales Salini*, ut & [illegible]*tum*, *cinerum* aut *arenæ Ignem* poſcunt; *Olea Salina Capellam vacuam*.

§. 3. Juvatur *Rectificatio* hæc *altitudine Vaſorum*: Ita pro [illegible]*ibus* bene *ſeparandis* à *Phlegmate altiſſima*; pro *Oleis* & *Aquis mediocria*:

eria : pro ♒*ibus Salinis humilia* : pro *Oleis ſimilibus horizontalia* requiruntur.

§. 4. Totus Rectificationis Finis eſt, ut Fluidum volatilius & fixius probe ſegregetur.

Adhibetur itaque ♒uum Dephlegmatio ; in Oleis Depuratio, aut ſimpliciter Rectificatio.

CAPUT II.

de Corruptione Compoſitorum è Fluido & Solido.

§. 1.

SEparantur hæc duplici modo, pro duplici Scopo obtinendi vel partem fluidam, vel ſolidam puriorem.

Priori ſervit *Deſtillatio*, qua Corpus fluidum per Calorem proportionatum diſſolvitur in Vaporem, in Capitello ſeu alembico frigidiori rurſus confluentem & per Roſtrum hujus deſtillantem.

§. 2. Subjectum huius Operationis ſunt Fluida: Aqua, Oleum & ☿; & ex his compoſita. Unde ♌lationi obnoxia ſunt omnia Vegetabilia recentia, Animalia recentia, ⊖ina Mineralia & ☿ium actu continentia, eadem etiam ſicca pro Oleis eorum obtinendis.

Gradus Ignis pro dictis Capite præced. temperandi ſunt.

Spectant huc etiam Vaſa diverſæ Altitudinis, de quibus ſub Rectificatione Cap. præced. pariter dictum.

§. 3. Ubi vero Compoſitum aliquod laxius cohæret, ibi pars fluida a ſolida ſequeſtratur vel *Decantatione*, vel *Evaporatione*, vel *Filtratione*.

Decantatio eſt Liquoris ſupra Sedimentum ſtantis, limpidi, nuda Effuſio.

Si vero Liquor ſuperſtans ſit mere aquoſus, & proinde totus divaporabilis, *Evaporatione* nuda aufertur.

Si ſtudioſe ab invicem ſeparanda ſint ſolidum & fluidum, per *Filtrum* hoc contingit, quod conſtat vel ex *Panno lineo* aut *laneo* in *formam ſacculi acuminati conſuto*, quod adhibetur pro groſſioribus ſeparandis, v. g. ſpeciebus vegetabilibus infuſis, & dicitur Manica Hippocratis; vel per *Chartam bibulam* per crucem complicatam; aut denique, & ſi pars ſolida ſecernenda ſit ſubtilior, ac proinde poros Chartæ opplendo penetrationem liquidi remoretur, per *Panniculum laneum* pyramidalis formæ.

Mer-

Mercurio a Metallis amalgamatis ſeparando propria eſt Expreſſio per *Corium*, cujus meatus ipſe penetrat, Metallo quantumcunque etiam attenuato intra corium relicto.

CAPUT III.
de Corruptione Compoſitorum è duobus Solidis.

§. 1.

Iterum duplicis Generis hæc ſunt; vel enim ex Volatili & Fixo, vel e duobus Fixis conflantur: quin imo accedit & tertia ſpecies Compoſitorum è duobus Volatilibus. Cum tamen horum Separatio easdem Operationes miniſtras habeat, quas Sequeſtratio Fixorum; ſub his duobus ſaltem ſummis generibus ambas complectemur.

§. 2. Quæ itaque conſtant ex Fixo & Volatili, pro hoc ſeparando tentantur *Sublimatione*, quando videlicet compoſitum ipſum comminutum in cucurbitam latioris fundi immiſſum *Igni proportionato* exponitur, isque tamdiu continuatur, dum Vapor aliquis aſcendit. Exemplo ſunt Præparatio ſic dicta ſeu Depuratio Cinnabaris nativæ.

Si minus utilis ſit pars hæc volatilis, ſola *Calcinatione*, quæ eſt ſicca Evaporatio, ſecernitur, uti in calce ♃ii, præparatione ♁ii &c. contingit.

Simile quid evenit in *Deflagratione*, quæ vel ſimplex eſt, quando ipſum Volatile facile per ſe inflammatur; vel magis compoſita per ⦶ additum, quæ *Detonatio* dicitur.

Metallis proprius modus eſt *Difflatio*, das Verblaſen, qua pars occalis Regulina', Marcaſita, Zincum, & ſimiles volatiles Minerarum ſpecies, aperta Flamma & Flatu evaporantur.

Circa hanc Operationem notetur, quod eadem in particula minori Docimaſias ergo, ſaltem in Carbone nonnihil excavato cum tubulo anguſtiſſimo perfici ſoleat, in majori vero quantitate ponderis ad centenarios uſque, in teſta probatoria, auf dem Teſt oder Treibſcherben.

De hac Teſta probatoria & Difflatione Metallorum adhuc notandum eſt, quod ditior Metalli proventus obtineatur, ſi illud ipſum non per ſe teſtæ imponatur, ſed cum alio pondere congeneris Metalli jam dum perfecti, v. g. Argenti, Cupri, aut etiam Plumbi, quæ ſe habeant inſtar Matricis & candens leviter Metallum recipiant atque abſorbeant.

Ulterius in hoc negotio notabile quoque eſt *Regimen Ignis*, vt vide-

licet pro conditione materiæ metallicæ & additæ quoque Matricis hic modo *fortior* modo *remiſſior* adhibeatur, *flatus* etiam, ne utile cum inutili disjiciat, temperetur.

§. 3. Ex his eluceſcet etiam, quænam Operatio, pro alterutra compoſiti parte obtinenda, inſtituenda ſit; Pro volatili videlicet *Sublimatio* in vaſis clauſis, in quibus illud deſcendens colligitur & ſervatur; reliquæ vero pro parte fixa obtinenda, nempe *Calcinatio* v. g. in ♃io: *Detonatio* in eodem & Mineris 🜍eis: *Deflagratio* in Vegetabilibus, Mineris 🜍eis Ferro & Cupro ditibus, vel pro his Metallis ſervandis vel pro 🜖li Confectione: *Difflatio* pro Metallis nobilibus, Arſenico, ♄io, Plumbagine, Marcaſita, Ferrugine ſuppreſſis.

§. 4. Compoſitum totum Volatile, aut totum Fixum, ſpeciales Diſſolutionis leges agnoſcit, quæ tamen omnes ſub Corroſione, Solutione, Præcipitatione comprehenduntur. Habent nempe talia corpora partes diverſis menſtruis ſolubiles, aut etiam in diverſa Corpora ſolvendas, verbo, conſtant ex corroſibili & incorroſibili.

§. 5. *Corroſio* itaque (non tam generalis illa Aggregati, ſed ſpecialis magis certi cujusdam Corporis, ſeu ſpecifica,) vel fit in *frigido humido*, aut ad minimum *fluido*; vel in *calido ſicco* aut *fluido*.

In frigido humido quæ contingit, *Solutio* dicitur: ipſi Liquores quorum medio peragitur, Menſtrua. Unde Menſtrua dicantur, vide infra pag. 42. §. 13.

§. 6. Sunt hæc Menſtrua, ſeu Liquores ſolventes, diverſorum generum, omnia tamen vel *actu Salina*, vel *Salium capacia*, vel denique *Oleoſa tenuia*.

Salium capacia Menſtrua ſunt omnia Aquoſa inſipida, quæ ſimpliciter *Salinas*, tanquam terreas ſubtiliores, particulas intra ſe ſuſpendunt.

Quo craſſiores hæ ſunt Aquæ, tanto impuriora & pluribus terreis metallicisve partibus ſaturata Salia admittunt, & contra.

Nimirum ita contingit Solutio, Liquor, i. e. congeries indefinitarum numero particularum minimarum actu motarum, affunditur Materiæ terreæ ſubtili, i. e. particulis numero indefinitis mobilibus maxime, ex quo evenit ut liquor ipſe, ſeu particularum actu agitandarum moles, in motum etiam corripiat corpuſcula iſta poſt ſe proxime mobiliſſima, eaque tamdiu intra ſe contineat, & ſibi commoveri ſinat, quamdiu ipſamet movetur.

§. 7. *Menſtrua actu Salina*, generatim duarum ſunt Claſſium; *Acida* & *Alcalina*, quorum neutrum, dum ſtricte in ſuo ſtatu manet, easdem Operationes ſpecificas, ſeu potentiam in eadem Subjecta, ſecundum eandem illorum partem, habet.

§. 8.

§. 8 *Acida* ſunt, quæcunque in Subjecta terrea & metallica, eadem tota in ſe abſorbendo, agunt, & ſunt præc. ſequentia: ⌒ ſic dicti ⊕li, ⦶i, Salis communis, & ex his commixti. Item Succi vegetabilium immaturorum, aut maturornm auſteri, ut Succus Limonum, vel per artem abſoluta Aceta. Ex animalibus in ſpecie Formicarum ⌒, vel etiam ▽, in qua earum manipuli aliquot agitati & exſtincti fuerint, hoc præſtat. Nec prætermittendi ⌒ ex Vegetabilibus ſiccis,Lignis & Radicibus igne aperto vel nudo ♌ lati.

§. 9. Specialius differunt quoque hæc ipſa acida Menſtrua tum Subjectis, tum effectu.

Ita v. g. ⌒ ⦶*i omnia ſolvit Metalla,* præter ☉: ⌒ ⊖*is* ☿*um reſpuit: Ambo hic confuſi* ☉ *ſolvunt*, quod neuter ſolus præſtiterat.

Effectu diſcrepant, dum v. g. ⌒ ⊕li ex Ferro facit lum, ſeu ſolutionem cryſtalleſcentem aperitivam, reſolutivam: ⌒ ⊖is cum eodem coagulum ſponte diffluens, ſtypticum condenſans; ⌒ Salis cum ☽o vivo abit in Subſtantiam Cryſtalliformem ſolidam: ⌒ ⊖i non niſi in fluida conſiſtentia idem, nempe ☿um vivum, recipit.

Acidi vero Vegetabilium Succi & Aceta, non tam tota Metalla ſolvunt, i. e in ſe abſorbent, quam ſaltem aliquotam pondere, imo vero aliquam Eſſentiæ eorundem partem admittunt, ut patet ex Saccharo ♂is & ♄ni, ubi maxima Metalli pars in fundo ſub forma ♀ulenta, & continuata affuſione minime ſolubili reſtitat, de quo ſuo loco pag. 187. §. 3. & 194. §. 6.

Spectant ad ⌒ acidos Vegetabilium ⌒ Panis, Mellis, Mannæ & Sacchari.

§. 10. *Alcalia Menſtrua* ſunt, quæ ſulphurea & oleoſa magis ſubjecta aggrediuntur & imbibunt.

Suntque vel *Fixa* vel *Volatilia*; *illa* per incinerationem Vegetabilium: *hæc* per Putrefactionem eorundem & Animalium, nec non horum incinerationem nudam, utraque artificialiter, producuntur.

Fixa, Olea per Deliquium dicta, Sulphura Mineralia aduſtibilia tota imbibunt, & his acuata, cumqne illis coagulata, novam quandam energiam nanciſcuntur Metalla in Fluxu corrodendi, de qua paulo poſt §. 12.

Præſtant hanc Solutionem Sulphurum & Reſinarum Volatilia quoque Alcalia, unde Tinct. Sulphuris per ⌒ um ⊖✱ ci in ipſa ♌ latione Volatilis tranſiens; it. ⌒ ⊖✱ ci oleoſus caryophyllatus, quem Valentinus in Diſputatione inaugurali de Convulſione, Gieſſæ habita, ſingulari encheireſi Sanguineum colore memorat, & omnia ſic dicta, hodie tam decantata, Salia oleoſa Sylviana.

Pr

Peculiaris Cupri ſtructura Volatilia etiam utraque admittit, & al
dem, ſed tenuiſſime, ſolvitur.

§. 11. Solutioni frigidæ humidæ affinis eſt, frigida fluida meta
Amalgamatio dicta, quando videlicet ☿ Metallis tenuiter laminati
granulatis affunditur, & terendo in vaſis vitreis vel lapideis aut te
commiſcetur. Ubi ſi Materia amalgamanda prius calefiat, & in *Me*
rio calido tritura peragatur, multo citius res ſuccedit.

Peculiare hoc habet Regulus ♁ii cum ☽o & ♀o mixtus, quod, ſi n
🜍lentus fuerit, in confuſione ☿ium reſpuat: Si tamen ▽ communi
fuſa eſt, 🜍rem recipiendo difficultatem in momento tollit.

§. 12. Oleoſa tenuia Menſtrua ſunt, vel Olea ipſa ♌ lata, vel Re
tenuiores, vel 🜂 ardentes.

Prima omnes Reſinas & ipſum Sulphur minerale aduſtibile imbil
& reſolvunt.

Mediæ Reſinis durioribus magis emolliendis inſerviunt.

Poſteriores, quia tenuiſſima Olea phlegmati nupta exiſtunt, cra
ra quoque Olea, & Oleo-mucaginoſa Corpora emolliunt & imbibunt,
Operatio in ſpecie Extractio dicitur.

§. 13. Notari hoc debet de Seminibus emulſivis, i. e. quæ Nucl
album continent, & de vitellis Ovorum, quod hæc utraque ſint q
🜂 ardens craſſus ex oleoſa & aquoſa, interveniente tamen tenui terr
ſeu mucaginoſa, ſubſtantia concreta, unde effectum quoque habent
analogum, i. e. Olea & Reſinas imbibunt & liquoribus aqueis præ 🜂 u
invehunt.

Quod idem Sacch. quoque præſtat Oleis ♌ latis, Eleoſaccharum
ctum, quando videlicet Sacch. ſiccum irroratum aliquot guttis Olei ♌
cujusdam aromatici, in aquoſo Liquore reſolvitur, tum oleum eidem
gerit.

§. 14. Corroſio calida & ſicca, aut ad minimum vaporoſa, Calci
tionis quædam ſpecies eſt, & contingit quando Corpora, Mineralia p
ſertim, adjectis vel Salibus ſimplicioribus aut compoſitis, vel ſulphur
vel ⚩calibus, & his analogis, vel Fuſione aut vaporetenus exhalante a
re, in particulas tenuiſſimas, ſeu pulveres, diſcerpuntur.

§. 15. Cum Liquatione fuſoria Salium fiunt Croci, ut: Crocus M
tallorum communiter dictus, tum & ſingulorum Corporum metallicor
ne Auro quidem excepto.

Contingit hæc Reſolutio per Volatile Sulphuri immixtum, & ſi ſ
cte loqui velimus, potius Diſſolutio Aggregati eſt, ſi in Corpus firm
mixtum incidat, ut ſunt Metalla.

§. 16. Corpora Sulphurea Solutioni in calido apta, ſunt Sulpl
com

comm. Cinnabaris & ♁; o-ccalia ſunt idem ♁, ♄ & ipſum OC, nec minus Biſmuthum & Regulus ♁ii.

Varia tamen eſt ipſorum Operatio, pro Subjectorum, in quæ incidunt, varietate, nempe potentia ſolvendi reſpectiva.

Ita Sulphur Metalla omnia, præter ☉ & ☽, ſi ipſis fluentibus aut ſumme candentibus adjiciatur, in pulverem redigit.

♁ium eadem in Scorias leves ſupernatantes convertit, duobus illis, nempe ☉e & ☽a, in infimum locum delabentibus.

Plumbum vero eodem modo reliqua Metalla imbibit, & ſecum in Capellam ſorbet, ☉um & ☽um in ſua puritate relinquens; aut, ſi in Teſta diffletur, reliqua Metalla & mineras o-ocalis pulveris forma ſecum abripit.

Quod idem in Regulo ♁ii accidit. His itaque ſcopis, nempe ☉ & ☽ ab aliis ſequeſtrandis, ſi applicentur, reſolutioni Compoſiti inſervient: Si vero ſolis imperfectis, diſſolutioni Aggregati, cui etiam o-ocum deſtinatur.

§. 17. Ratione modi applicandi vel Maſſæ metallicæ fluenti injiciuntur, quæ dicitur Sequeſtratio fuſoria Gold oder Silber ſcheiden im Durchguß.

Si per Plumbum in Capella, dicitur das Abtreiben auf der Capell, latine Cineritium ſeu Proba cineritii.

Si per Difflationem, das Verblaſen auf dem Teſt; Si vero Reſolutio talis leni Igne & quaſi vapore ſaltem Corporum horum rodentium peragatur, Cæmentatio, Ziment Germanicè, dicitur.

§. 18. Perficitur hæc Operatio cum Metallo laminato vel granulato & ipſo Corpore corrodente alternatim ſtratis, vocatur Stratum ſuper ſtratum, in tigillo aperto, cui adminiſtratur Ignis lentus ad aliquot horas, ſub finem vero nonnihil, pro conditione Materiæ etiam ad Candeſcentiam, augendus.

§. 19. Si hæc Cæmentatio meræ Solutionis Aggregati cauſa perficiatur, hujus claſſis non eſt; ſi vero huc ſpectet, Metallis etiam nobilioribus depurandis adhibetur. Interdum Compoſitionis gratia peragitur ad exaltandum colorem, & Gradatio dicitur de qua ſub Generatione p. ſequ.

§. 20. Et hæ Operationes partis Corroſibilis magis Separationem reſpiciunt; illa, quæ reſpective incorroſibilis eſt, ſi obtineri debeat, præter dictas ſpeciales quaſdam Operationes poſtulat, quæ rurſus vel in frigido vel in calido peraguntur.

§. 21. In frigido fiunt Edulcorationes, quibus ▽ ſimplici, aut etiam lixivio tenui, partes Salinæ à Menſtruo, quod partem compoſiti corroſi-

bilem ſeparavit, reſiduæ ſeparantur, & pars, quæ a Menſtrui actione immunis permanſit, ab ejusdem quoque ſapore & interſperſione vindicatur.

Contingit hæc omnibus Calcibus metallicis per Corroſionem paratis, v. g. ☿io Vitæ, Croco Metallorum, Lacti Sulphuris, Calci ☉i ab ☽o ſequeſtrati.

§. 22. Quæ reſpective ſolubilia ſunt, illa iis Menſtruis, quibus non ſolvi poſſunt, ex iis, quibus ſolvuntur, dejiciuntur, ſeparantur & præcipitantur. Ita Alcalia præcipitant Solutiones acidis factas; Acida alcalinas.

Subjectum hujus Operationis ſunt Solutiones liquidæ, unde etiam huc trahuntur omnia Vitriolacea in Aqua ſoluta, nam omnis Solutio per Acida facta, ſi debito Calore exſiccetur, fit Sal vitriolaceum; & omne Vitriolum, ſi in ▽ reſolvatur, fit Solutio metallica.

§. 23. Pro Præcipitationis norma prælibabimus ex ſpeciali Parte Hiſtoriæ ordinem Solubilitatis metallicæ.

☉, ♀, & ex parte etiam ♄, ſolvitur ab 🜆; Metalla omnia, præter ſolum ☉, ab 🜅i & 🝉u Nitri; unum tamen facilius altero.

Ita ſolvatur ☽ in 🜅i generoſa, vel 🝉u Nitri etiam, Solutio clara decantetur.

Huic immergantur Lamellæ ♀i, aggredietur has Menſtruum & illas ſolvendo priſtinum contentum, nempe ☽, in forma 🝐is albi dejicet ad fundum, continuetur Immerſio ♀i, dum ejus nihil amplius ſolvat.

Solutio clara a 🝐e ☽i ſeparata affundatur ♂o, aggredietur hoc cum ſtrepitu, ſolvet, & contentum ♀ dimittet ad fundum.

Solutio hæc ♂ialis demo filtretur, eique immittatur Zincum, 🝉 nitroſus illud aggredietur & ♂um dimittet.

Solutio clara iterum ſeparetur, immitantur oc. ♋, aut teſtæ ovorum, & hæc quoque ſolvet 🜅 & Zincum deſeret.

Solutioni filtratæ infundatur 🝉 Urinæ aut ⊖✱ci, imbibet illum 🝉 nitroſus & ſolutum terreſtre dimittet.

Liquori huic claro immittatur Liquor alcali fixi, & Sal urinoſum ſeparabitur; licet non fundum, ſed ex ſua natura altum petens; Confer. pag. 49. §. 6. ſeqq.

§. 24. Calide ſeparantur partes reſpective incorroſibiles 1) Regulatione. 2) Capellatione ſeu Cineritio.

Regulatio eſt ſpecies Præcipitationis, unde fuſio ♁ii & analogorum ipſi Mineralium metallicolis vocatur das Fällen des Glanzes, i. e. dejectio partis metallicæ fixioris e Magmate 🜍eo Arſenico-Metallico, quod contingit abjiciendo huic Magmati materias, quæ a parte ejus 🜍eo-arſenicali adhuc

promptius corrodantur & detineantur quam Corpus iſtud metallicum, quod modo poſſederat, & talia Corpora ſunt alcalia, ♂, ♀, ♃, ♄um.

Subjectum Regulorum eſt ♁ & omnes Mineræ metallicæ, conſtant enim hæ poſteriores ex Terra quadam arenoſa vitreſcente fuſili & parte metallica; illa levis eſt, hæc gravis, dum itaque illa liquido fluit, per ipſum liquidum deorſum cadit, & in unam maſſam colligitur, quæ, ubi ambæ refrixerunt, ſolo mallei ictu ad latus a ſe invicem diſſiliunt. Vitrum ſupernatans Scoriæ, pars metallica Regulus, dicitur.

§. 25. Ad Separationem Compoſitorum ſpectant quoque, quæ confuſa alias magis, alias minus commiſcibilia ſegregant, nempe Tritorium & Filtrum.

Nonnihil intimius hiſce combinatis propriæ quædam Operationes proſpiciunt, uti v. g. Separationi Aquæ & Olei, quæ ⌒tus ardentes conſtituunt, ſuperficiali ſubvenit Tartariſatio; accuratiori Digeſtio vel per ſe vel cum oleo Vitrioli, it. Dephlegmatio Oleorum e Corporibus mucaginoſis expreſſorum, quæ pariter Tartariſatione aut Coctura evaporativa perficitur.

ARTICULUS III.

De Cauſa Inſtrumentali, ſeu Mediis ad Generationem Chymicam.

QUod de Corruptionis Subjecto p. 13. . 1. ſequ. monuimus, eſſe illud vel Aggregatum vel Compoſitum; illud de Generationis Objecto intelligendum quoque eſt, fieri nempe eandem per combinationem in Aggregatum aut Compoſitum; de ſingulis diſtincte.

CAPUT I.

De Combinatione collectiva.

§. 1.

COntingit hæc, dum partes plures minores in unum majus Aggregatum coguntur, & omnes pene Corruptionis ſpecies ſequitur, quatenus ſemper in Corporibus aggregatis operamur.

§. 2. Occurrit hic primo corporum Salinorum in ▽is diſperſorum collectio per Separationem omnis ſenſibilis Humiditatis, quæ dicitur Coagulatio: aut per Concurſum materialem ▽æ, cum ejus retentione ex aliqua parte, Cryſtalliiatio.

§. 3. Eadem huc Metallica corpora in fruſta cogenda ſpectant, quæ ipſa colliguntur Colliquatione, ſi nihil heterogenei calcibus adhæreat; & Reductione, ſi heterogenea a natura metallica aliena ſimul ſequeſtranda ſunt.

Prioris Subjectum ſunt Scobes, Lamellæ & ſimilia; poſterioris, Calces ex corroſivis præcipitatæ, aut in imperfectioribus Ignitione incongrua parte ſui conſtituente quadam orbata Metalla.

§. 4. Poſſunt huc Extractiones etiam referri, quibus vis diverſa concentratur, colligendo partem illam compoſiti, quæ energiam illam ſpecialem materialiter præſtat; oriuntur inde Eſſentiæ ſeu Extracta liquida.

CAPUT II.
De Combinatione unitiva ſeu Generatione Compoſiti.

§. 1.

Ars, Naturæ æmula, tum quoad Reſolutiones Compoſitorum, tum quoad Generationes eorundem, commune cum ipſa Natura Inſtrumentum habet, quod quia in puncto quaſi temporis a miniſterio Corruptionis tranſit in miniſterium Generationis, propterea in confinio utriusque id ipſum quoque excutere ratum duximus.

§. 2. Fermentatio dicitur hæc operatio Miniſtra, & eſt motus inteſtinus partium mixtarum harum pro mobilitatis proportione dis gregativus, & pro Motus intentione disjunctivus aut combinativus.

§. 3. Supponit videlicet Operatio hæc Subjectum partes Mixti mobilitate differentes, i. e. diverſæ tenuitatis; deinde etiam Motus Moderationem, ut ſit immanens ſeu inteſtinus, non vero loco pulſivus.

Prius eſt in ipſis concretis; poſterius eſt in Inſtrumentis mechanicis operationi huic deſtinatis.

§. 4. Primum horum, & quod Moderationem illam motus inteſtini formalem abſolvit, Aqua eſt.

Ignis enim ſeu Calor vehementior id ſaltem agit, ut particulas Concreti mobiliſſimas loco pellat, quibus ablatis reliquæ omnes ab igne immobiles jacent: Et hoc præſtat ignis lentus; ſi vehementior adhibitus ſit, nimium rapiendo mobiliſſimas illas partes id unum efficit, ut proximas ſibi adjacentes alias immobiliores una corripiat. Unde Combinatio quædam violenta emergit. Aër autem non niſi tenuiſſimas particulas atterere & enucleare potens eſt, pauxillum vero immobiliores impellere nequit.

§. 5.

§. 5. Subjectis itaque particulas NB. Aquâ mobiliores illas continentibus ▽ in tantum affunditur, ut intra hanc, ſeu potius ab hac, tum mobiliores quam ▽ tum proxime immobiliores, concreti particulæ commoveri queant, quod ita contingit.

§. 6. Aqua, tanquam Corpus inter fluida craſſiſſimum id habet tanquam formale omnis fluiditatis, ut particulæ ejus minimæ ſingulæ actu intenſe moveantur. Hoc itaque Corpus (i. e. multa millena millia corpuſculorum actu ſatis intenſe motorum) affunditur corpori conſtanti ex particulis pluribus certa ex parte mobilibus, interim actu vel non intenſe motis.

§. 7. Omni autem ſenſui & rationi conſentaneum eſt, quod Corpus actu motum contingens alterum mobile, ſed actu non motum, huic tantum, ut loquuntur, de motu ſui communicet, quanti illud in proportione magnitudinis ſuæ capax eſt: Aqua itaque actu mota particulas corporis, quas contingit, ſibi commovere incipit.

§. 8. Cum autem ſupra pag. 6. §. 16. audiverimus, quod formale Mixtionis conſiſtat in Continuitate, i. e. ut partes ſingulæ Mixtum illud conſtituentes, hoc eſt juxta ſe poſitæ ad amuſſim, ex hoc ſitu non dimoveantur, quo facto ſolvatur continuitas? Sic dum per tale corpus motum particulis Mixti mobilioribus motus inducatur, neceſſario illæ in ſitu mutabuntur, & ita continui Solutio ſubſequetur.

§. 9. Repetenda tamen hic iterum diſtinctio Compoſiti & Mixti, & qui horum eſſentiam ſequitur, nexus Principiorum utriusque admodum varians, in Mixtis nempe fortiſſimus, in Compoſitis laxus.

§. 10. Ulterius & pro Subjecto Fermentationis formando notandum, quænam Corpora ▽ ſint mobiliora, quæ proxime immobiliora; Priorum tria ſunt, ^, △, Oleum: poſteriorum duo, Sal, i. e. Terra prima prædominans cum altera quacunque mixta in atomo ſui, aut atomorum horum Aggregatum primum, aut ad ſummum ſecundum, i. e. ſumme tenue ex particulis individualibus duobus aut tribus cohærens.

§. 11. Quæcunque ergo corpora Principiis talibus ex parte aut in totum conſtant, i. e. particulas ▽æ mobiliores & proxime immobiliores junctas poſſident, illa genuinum Fermentationis ſubjectum conſtituunt, quamvis groſſis etiam & immobilioribus partibus ſimul ſcateant, quo ipſo videlicet fini Fermentationis, nempe Diſſolutioni ſeparativæ, ſubjacent.

§. 12. Modus Fermentationis Phyſico-Mechan. ſequens eſt: Aqua, ſeu corpus actu motum, affunditur corpori partes mobiliores & immobiliores quam aqua continenti. Aquæ ergo particulæ perpetuo motæ particulas mobiliſſimas concreti antea actu immotas in motum ſecum corripiunt, quæ

hoc ipſo in ſitu ſuo & connexione quoque ſeu continuitate mutatæ ſui juris fiunt, & a ſociis partibus ſemoventur. Cum vero hæ ipſæ partes ſolutæ à conſortio immobiliorum ▽a ſint mobiliores, & majorem illum motum ab eodem principio, a quo Aqua, nanciſcantur ; contingit, ut jam libera exiſtens pars oleoſa actu fortius moveatur, & aquam antea ſui motorem jam in gradu motus augeat. Aucto hoc ſui motu commovet ▽ particulas ſe proxime immobiliores, easque ab inertiſſimis craſſis detrudit. Et hæc actio phyſica dicitur Fermentatio.

§. 13. Eſt hoc punctum abſolutæ Fermentationis diſſolutoriæ, qua partes corporis cujusque citra immutationem naturaliter, non violenter, à ſe invicem moventur, & ſeparatim ſubſiſtunt. Si itaque, hoc momento attacto, motus paulo violentior toti magmati adhibeatur, quod per calorem fit, particulæ ▽ mobiliores eo actu pelluntur, & ita ab ▽ ſeparatæ in aggregatum coëunt, quod Oleum dicitur. Continuato & aucto caloris motu particulæ aqueæ, inſtrumentum hactenus, etiam ſeparantur; Si vero violentior, quam pro harum motu opus erat, caloris motus adhibeatur, tum particulæ etiam concreti ▽ proxime immobiliores una pelluntur, quæ tractu temporis in eadem ſub Mucaginis forma exſiccabiles ſolidæ & vere terreæ ex parte ſubſidunt, ſubtiliores vero, quas Salinas dicimus, Aquæ perpetuo immanent.

§. 14. Innoteſcere quoque ex dictis poteſt, in quibusnam Subjectis Fermentatio arte juvari debeat, quod dupliciter contingit, vel augendo vel coërcendo motum. Prius requiritur in illis corporibus, quæ paucum oleoſi, multum terræ ſubtilis ſeu potentiæ mucaginoſæ, immerſum habent, quæ calore juvanda. Quæ vero oleoſo principio abundant, ab illis calor excludendus & motus inſtrumentalis ▽æ frigore inducto retundendus quaſi eſt, unde æſtate Plantarum balſamicarum & aromaticarum Fermentationes in cellis peragendæ.

§. 15. Quemadmodum vero ex hactenus dictis Fermentatio nihil aliud eſt, quam motus inteſtinus disgregativus partium Mixti, ut ſupra §. 2. dictum ; ita de illius diviſione notandum, hanc mere reſolutoriam Operationem paucis circumſtantiis variatis tranſire in combinatoriam, quam tamen pro meliori diſtinctione Confermentationem appellare integrum erit.

Eſt hæc ipſa duplex : vel enim contingit ſolo motu velificante, particulis diverſis ſpecie, combinabilibus tamen ; vel contingit corpore moto inſtrumentaliter concurrente particulis cujuscunque generis, modo attenuabilibus. Diſtinctionis gratia, ut realiter differunt, illam Confermentationem combinatoriam, hanc aſſimilatoriam, nuncupemus.

§. 16. Fermentationes combinatoriæ formale pariter, ut nomen ejus habet, in Combinatione conſiſtit. Inſtrumentum eſt pariter ▽, ſed in gradu motus ſui minimorum actu refracta; hoc ipſo enim contingit, ut continuato hac ratione motu inteſtino partes concretæ diſſolutæ groſſiores attenuentur, & hoc ipſo ex immobilioribus mobiliores & ſimul tanto combinabiliores evadant, quod ſequenti modo mechanice fit:

§. 17. Diximus §. 12. fermentatione primo mobiliſſimas, deinde immobiliores quoque partes concreti moveri. Diximus §. 13. mobiliores iſtas in gradu motus ſui moderari & impediri ab aqueis tanquam mediocriter mobilibus, ita ut pro eorundem liberatione opus ſit gradum mobilitatis ▽æ intendere motu actuali caloris, citra quem oleoſæ ab ipſa aqua non niſi longiſſimo tempore ab aëris allapſu elicerenter. Ex his ſequitur, ſi motus ▽æ intenſior abſit, oleoſas partes eidem diutius adhuc inhæſuras, &, quod hujus Conſectarium, motu ſui rapidiore ▽æ etiam motum nonnihil intenſuras: Dum ▽ autem, intenſius mota, particulas concreti ſubtiles terreſtres etiam, ut ibidem dictum, colluat, hoc inteſtino ſæpe ▽æ impellentis motu ab Oleo intenſo illæ ſibi colliſæ & confricatæ atteruntur, aggregatæ detruduntur & diſſiliunt, & hac ratione admodum attenuantur, & eo usque quidem, ut mobilitate aquæ particulis æquales fiant. Ipſæ etiam aquæ particulæ hoc eodem motu probabiliſſime attenuantur, & particulis oleoſis in motus gradu proximæ fiunt; ita ut intenſiori paulo motu non modo æquali hujus aut circiter gradu pellantur, ſed & aggregatæ una moveatur, quod 🜂um ardentem dicimus.

§. 18. De hoc enim hic obiter notandum, combinationem ejus non in Continuitate partium, ſed in proxime æquali utrumque Mobilitate, ſitam eſſe, qua ipſa non tam ſingula hujus Liquoris individua ex duabus iſtis partibus, atomo oleoſa & aquoſa, connexis conſtent, quam totum Aggregatum ex his actu coagitatis.

§. 19. Ex dictis itaque reſultant encheireſes primæ Combinationis, Aquæ nempe & Olei, quæ in eo conſiſtunt, ut, Fermentationis reſolutoriæ actu completo, hic ipſe motus inteſtinus ad aliquantum tempus adhuc continuetur, ſub eo tamen moderamine, ne Oleum illo ipſo diſpelli queat, quod tum aëris commercio magna ex parte intercluſa, tum Caloris gradu notabiliter refracto, magis tamen illo quam hoc, præſtatur.

§. 20. Hac ratione itaque mobiliores concreti partes cum aqueis combinantur, ſi non in continuitatem, tamen in contiguitatem.

Continuata vero ulterius Fermentationis moderatione, particulæ etiam immobiliores concreti, inter ſe invicem attritæ, aliquantum rareſiunt, & aquæ commoventur, quæ tamen his interſperſis tantundem de ſui motu,

perdit

perdit, quantum ejus pro his actu movendis inſumitur, quod ipſum in Oleum quoque redundat, ut nempe hoc ipſum quoque particulis aqueis jam ſegnius motis immerſum in rapidiori ſui motu proportionate multum patiatur; cum autem particulæ ſubtiles terreæ, tanquam corpus ex ſe immotum ſeu motus in minimo gradu capax, naturali quadam diſtinctione, ut ex poſt facto concludimus, particulas oleoſas facilius ſibi tenaciter apprehendant, in hac quoque commotione contingit, ut particulæ præfatæ oleoſæ terreſtribus intricentur, & arctiori nexu quam -- ibus ardentibus combinentur.

§. 21. Combinationis vero hujus ex conditione Materiæ conſectaria hæc ſunt: Aqua & Oleum in motu exiſtunt, & hoc ipſo terreas particulas movent: Particulæ hæ illarum motum circumſcribunt, & ſegniorem faciunt: Quia tamen ipſæ motæ, alias vero in propria textura duræ, in figura rigidæ, ſeu paucioribus lateribus & tanto acutioribus angulis inſtructæ, ex combinationis in Aggregatum ſolidum, durum, immobile, facilitate indubitato deprehenduntur, ſine dubio corpora talia jam mota, acuminibus ſuis in alia corpora contingua facilius penetrare, eaque ſui motu dimovere poterunt, quod ipſum in effectu hujus Fermentationis gradus ad oculum pateſcit.

Producta videlicet ejusdem dicuntur Aceta, concreta fluida, mordacia, ſeu diſſolventia, pro motu ſui divulſorio gradum caloris longe majorem quam Aquæ expoſcentes.

§. 22. Jam vero ulterius continuato inteſtino motu hoc temperato, imo vero per externa adminicula nonnihil intenſo, partes terræ prædictæ ita attenuantur & alterantur, ut ipſi Oleo, cum quo præterea, ut ſupra præced. §. 20. notatum, arctius cohærent, commobiles fiant; Oleum vero ipſum tanto mobilius, hac combinatione terræ, evadat, quanto aptiores ſingulæ ejus partes in hac Combinatione fiunt ad ſigillatim eundum, quæ antea, & dum ſolæ eſſent, facile collabebantur in aggregatum, quod, quam minimum ſit, atomo ejusdem ſpeciei immobilius eſt

Ex dictis iterum emergit, quarum proprietatum futurus ſit Operationis hujus effectus, nempe, quia oleoſus, ſumme mobilis erit; quia terreſtris ſimul, quatenus Terra hæc cum Oleo adhærente intra fluidum potenter agitari, præc. moderato calore intercedente, poteſt, ſalinæ, ſeu mordacis qualitatis eſt.

Deprehenduntur hæc reapſe in Salibus volatilibus, quæ hac operatione producuntur.

§. 23. Putrefactio dici ſolet hæc operatio, & a pluribus, ſiquidem non omnibns, Phyſicis pro Corruptionis reſolutoriæ ultimo gradu huc usque

que habetur; quod tamen nequaquam ita ſe habet, ſed ultima potius combinatoria compoſitio hæc eſt, quæ ad maximum tenuitatis gradum, & ita proxime ad individualitatem diſſoluta Mixta combinat, & exinde Compoſitum ſatis tenacis commixtionis efformat.

§. 24. De omnibus his Confermentationis gradibus notandum eſt, in ſingulis communi modo inſtitutis, notabilem quantitatem Olei, craſſa aqua longe immobilioris, per ♌lationem ſimul obtineri, quod quibusdam ceu Combinationis productum impoſuit, quod tamen non eſt. Cum enim in crudis etiam & nullam Fermentationem expertis Corporibus, idem non modo, ſed longe copioſius; in mediocriter fermentatis idem, ſed paulo minus; in putrefactis idem, ſed longe minus reperiatur: Concluſio exinde cuilibet obvia eſt, non artificialis, ſed naturalis Combinationis effectum hunc eſſe, i. e. partes concreti oleoſas à terreſtribus nondum dimotas, ſed ſub communi continuitate propulſas.

§. 25. Reſtat Fermentatio aſſimilatoria, qua non tam per Combinationem Compoſitum novum, ſed per Conformationem ſeu Configurationem Corpus ſimplex, & ex his multis, Aggregatum novum producitur, cujus modus fiendi mechanicus inſtrumentaliter in colliſione attritoria, formaliter in identitate vel quantitatis ſeu magnitudinis, vel qualitatis ſeu figuræ, conſiſtit.

Prioris præc. exemplum frequentius occurrit, v. g. ſupra §. 17. in ⌒us ardentis productione, ubi pars ▽æ craſſa, & propterea minus mobilis quam Oleum, ita attenuabatur, ut mobilitatem Oleo geminam nanciſceretur, & hoc ipſo ſub ⌒ forma cum ipſo vagaretur.

Poſterioris exempla patent maxime in Fermento communi, quoad ejus activitatem; in aceto tum bono, tum putrido, & ſimilibus: hæc enim omnia alia corpora, actui huic apta, in ſui Subſtantiam mirum qnantum citius deducunt, quam ſi quacunque arte ſine his additis Fermentatio eorum tentata fuiſſet.

§. 26. Combinationibus his fermentativis affinis eſt Cohobatio, ſeu Cohobium, quæ fit, dum partes mobiliores à fixioribus prolectæ ♌ lando iisdem rurſus affunduntur, per contiguum miſcentur, digeſtione coagitantur, & denique rurſus propelluntur, hocque toties reiteratur, donec partium illarum actu immobiliorum magnam quoque partem attenuaverint, ſibique vel connexas vel correptas una in motum agant

In metallicis præcipue cum Aquisfortibus attenuandis, & cum parte horum Salium puriore combinandis, locum meretur hæc Operatio.

§. 27. Modus fiendi ille eſt: Particulæ ⌒ uum & ▽rum, vel Salinæ, vel Sulphureæ; tanquam valde mobiles, corporibus paulo immobilioribus,

vel per Aggregationem, vel per propriam figuram talibus, admixtæ & per caloris motum coagitatæ commotione ſui vel nexum aggregationis diſſolvendo, vel corpora ipſa mutua affrictione atterendo & imminuendo, eadem in raritatis & mobilitatis gradum majorem deducunt, eumque ſæpius repetendo, tantum ut una cum ipſis moveri & cum loco motis collui & divaporari queant. Nimirum cum digeſtione omnia communia ſunt, præter tempus & unam Subjecti qualitatem, ignis tolerantiam majorem.

§. 28. Producta itaque hactenus recenſitarum operationum artificialia magis ſunt, nempe ♒ ardentes, ✠ta, Salia Volatilia, Solutiones metallicæ Volatiles, & Fixorum omnium volatiliſationes ſub his comprehenſæ.

Oleorum vero & Phlegmatum, Salium ſaturatiorum, Oleorum terræ adhuc intimius inhærentium, & terrarum ipſarum ſeparativa fermentatio prioris potius, nempe Corruptionis ſeu Reſolutionis, miniſtra judicetur.

§. 29, Succedunt ſimplicioribus hiſce Operationibus aliæ quædam complicatæ, nempe naturalium quorundam effectuum artificiales productiones.

Vitriola videlicet producuntur ſupra terram, & pro arbitrio Artificis ex combinatione ♒ 🜔is ſeu Vitrioli ipſius cum Metallis, Ferro vel Cupro ſeparatim aut junctim aſſumtis; vel etiam magis naturæ ſeu communi operi æmula operatione per Calcinationem cum 🜂e. Quemadmodum enim Vitriolum naturale paratur aut ex Pyrite, aut etiam Minera ♀i valde Sulphurea, calcinatis, quo ipſo Sulphur copioſius ex utralibet minera expellitur quidem, ſufficiens tamen ejusdem portio retinetur à partibus ejusdem Mineræ metallicis, hisque juncta ſalinam Subſtantiam repræſentat & proinde ▽ affuſa ab hac imbibitur, à Subſtantia reliqua metallica & terrea ſeparatur, & ▽ evaporata in ſua conſiſtentia oculis ſe ſiſtit. Ita in artificiali ejusdem Geneſi idem obtinet, eo ſaltem excepto, quod Terra, quæ in Minerali ſimul aderat, & aliquam Vitrioli partem conſtituebat, & Vitriolum aluminoſum reddebat, Artificis arbitrio excluſa, Vitriolum magis metallicum & purum ſiſtat.

§. 30. Eodem modo Cinnabaris quoque eadem puritate & dignitate, imo majori quam foſſilis eſt, præparatur ex Sulphure & Mercurio communibus, cujus encheireſis eſt, ut duabus partibus Mercurii tertia aut tribus quarta, Sulphuris citrini terendo conjungatur, trita ad ignem liquentur, quo ipſo ☿ a Sulphure imbibetur, & Magma nigri coloris emerget, quod ipſum aut in eodem vaſe, ſi aptum fuerit, aut in diverſo pedetentim auctiori 🜂e ſublimabitur, ad latera vaſis, forma friabili, ſtriata ſplende-

ſcen-

ſcente, colore ſanguineo, qui, ſi in ♃em redigatur, floridiſſimus apparebit.

Notetur encheireſis, ut pro Sublimatione ignis velocius intendatur, alias color magis magisque peſſum ibit, confer. pag. 10. §. 10.

§. 31. Sulphur etiam communi ſimile oriri ſolet ex Oleo vel ⌒u ſaturatiore Vitrioli cum Terebinthina 🝞lato, ubi aucto decenter igne ſublimatur Sulphuri vivo per omnia gemina Subſtantia.

Ex carbonibus per Alcalia lixivia ſolutis præcipitatur Sulphur ſolidum communi analogum. Conf. Zymotechnia p. 118. ſeqq. & Opuſc. Chym. Phyſ. Med. p. 143. ſeqq.

Ex ♂io ſeparatur juxta communem opinionem, vel probabiliter præparatur, copioſum Sulphur commune.

Teſtantur hanc Sulphuris ex Acido minerali & Terra pingui geneſin, Oleorum 🝞latorum fluidorum conſolidationes in ſubſtantiam reſinoſam, duram, fragilem, per ⌒um Vitrioli aut Nitri etiam induratæ, quæ nihil aliud ſunt quam Sulphurum talium rudimenta; quod & 🝞latio reſinarum confirmat, qua ⌒m acidum ab Oleo diſtinctum fundere ſolent.

Ita Benzoë in ſuffitu adhibita, ſi inſpiratione attrahatur, notum eſt, quam funeſta ſæpe Symptomata excitet Reſpirationis, Eroſiones, ſanguinis Coagulationem, Aſthma, Tuſſes pertinaces, & Pleuriticorum phthiſicorumque affectuum occaſiones, non ſecus quam ipſe 🜍is fumus.

§. 32. Mercurium omnibus accidentibus communi geminum, præter arſenicalem iſtam malignitatem, ars efficit.

Operatio vero vel ſeparativa eſt vel præparativa; illa ad Corruptionem ſpectat, hæc hujus loci.

Cardo totius rei verſatur inſtrumentaliter in Attenuatione corporis ſufficienti, materialiter, in Salis communis & volatilis Animalium, Fuliginis, Aceti etiam aliqua parte conſtitutiva, quæ hactenus notis encheireſibus ab illis ſubjectis educi aut ſeparari, & ita pura exhiberi, nondum poteſt, per præcipitationem autem concreto metallico facile adhæreſcit, & cum eo fundum petit, jamque intimius admixtum difficillime ab eadem ſeparatur, ſed liquidam fluidam conſiſtentiam in concretum metallicum infert. Non tamen prima & rudis, ſed intimior, Præcipitatio opus abſolvit.

§. 33. Arſenicum etiam æmulatur ☽ cornua, quando Solutio ☽i ⌒u 🜕i facta per ⌒m Salis 🜖atur, ubi debita encheireſi calx illa 🜖atur in Subſtantiam 🜺co æmulam.

§. 34. Notabilis eſt traditio Commentatoris in Libellum docimaſticum Fachſii p. 119, ☿ii comm. in plumbum vertendi per Præcipitationem; it. Beccheri, quod 🜍 commune in ☽um fluens, ſeu fuſum, injectum eidem ſub forma metallica colliquetur, pondere eam augeat, qualitate vero ita mi-

Unde reſultant paradoxa Phyſicæ communis ſequentia; Calor non eſt à flamma materialiter, ſed formaliter; Calor non eſt accidens, ſed ſubſtantia; non Qualitas a Corpore diſtincta, ſed ipſum corpus; Flamma pro Calore vicinorum corporum excitando ſufficit, ut illa ſaltem attingat, nec opus eſt, ut in illa quicquam de ſui materia emittat, ſed ſolum de forma, quæ eſt motus.

§. 5. Effectus, pro quo obtinendo Ignis ſeu Calor in uſum vocatur, immediatus eſt Motus partium concreti inteſtinus, continuitatis, & ita ſpecificæ combinationis, primus diſſolutor.

Mediatus Caloris effectus, qui a motu aeris ambientis progreſſivo multum juvatur, eſt particularum concreti minimarum repentina quædam Combinatio, præc. vero particularum concreti ſingularum in figura & mole ſui Attenuatio & Imminutio, ab earundem attritu, motus inteſtini pediſſequo, dependens.

§. 6. Ut hactenus dictorum aliquod Exemplum pateat, reſpiciamus primo ♌lationem, cujus phænomena ſunt ſequentia: Aqua immittitur in vas ſolidum ſatis altum, ita tamen, ut plurimum adhuc & ad minimum tres quartæ vaſis hujus aëre repletæ ſint; vas hoc ſuperne tegitur apto alio, poſthæc inferiori vaſis parti aquam immediate continenti applicatur ignis aut calor: Exinde caleſit primo vas ipſum in hac regione, deinde liquor contentus: Incaleſcentia hac augeſcente, pedetentim liquor in particulis oculis non ſenſibilibus diſpergitur & evehitur, uſque ad ſummitatem vaſis, ubi hæ particulæ parietibus alliſæ denuo coacervantur & in guttas colliguntur, & aqua nova ſunt.

Modus fiendi ſecundum hæc Phænomena ſequens eſt: Ignis aut calor, i. e. multitudo corporum actu motorum, movet & impellit vaſis ſolidi particulas conſtituentes minimas, hæ ita impulſæ agitant particulas contenti liquoris, hæ ipſæ partim aërem in vaſe contentum impellunt, partim motu ſui inteſtino attritæ illius motum augent, quo ipſo aër partim in minimis ſui partim fluctuanter agitatus particulas aqueas copioſas ſecum colluit, eaſque ſuſque deque ſecum circumfert, donec ſuperiori vaſis parti frigidiori & actu in minimis minus motæ vaſis parti affricentur, coacerventur, & hoc modo denuo in Aggregatum aqueum, Guttam, colligantur.

§. 7. Ubi notandum reſtat inſigne hujus operationis Conſectarium, quod nimirum aqua ſimplex etiam hac operatione, ♌latione ſæpius repetita, per attritum particularum ſui minimarum in maximum tenuitatis gradum deduci queat, ut non tantum longe volatilior ſeu mobilior inde fiat, ſed & eo ſubtilitatis abeat, ut ipſorum vitrorum ſubſtantiam inſenſibiliter quaſi tranſpiret, autorum fide non indignorum teſtimonio.

§. 8.

§. 3. In Igne duo conſideranda: 1) Materia illius, &, qui inde dependet, contactus immediatus ejusdem cum aliis ſubjectis; 2) Forma, atque inde reſultans Efficientia mere formalis.

Pro diverſa corporis, quo fovetur, heterogeneitate alia atque alia effluvia, Fuliginum nomine & forma, ſecum agitat & protrudit; ſi itaque corpus, aliquod illi immediate exponatur, contingitut, ſi aptitudo quædam phyſica ſubſit, effluviorum ejus aliqua pars corpori, cui applicatur, affricetur, eique modo plus minus tenaciter adhæreat, modo reſolutionem aut combinationem impediat, aut ad minimum modificet.

Prioris exemplum eſt flamma Sulphuris, quæ corpora terrea & metallica vegetabilia arrodit, & in iisdem concentratur.

Poſterioris exempla paſſim obvia ſunt.

Sufficiat ceræ Hiſpanicæ ad ignem ſebaceum Liquatio, ubi facillime fuligo eidem ſeſe inſinuat, ejusque colorem deturpat; ubi tamen notandum, quod hos effectus non tam ſecundum ſui partem eſſentialem ſeu reapſe flammam conſtituentem efficere nonnullis videatur, ſed ſecundum heterogeneas quasdam non eſſentiales ſibi, ſed accidentales, particulas, quæ à primaria iſta flammæ materiali parte, tantum ex accidente & quia jam præſto ſunt, corripiuntur & projiciuntur. Et ſane favet huic ſententiæ Spiritus Vini rectificatiſſimus, qui, licet ignem omnibus numeris abſolutum ſubminiſtret, fuliginem tamen nullam habet.

§. 4. Formalis & mediatus præc. ignis influxus, qui Calor dicitur, pro majori parte Operationum Chymicarum requiritur, qui quomodo contingat, hic videbimus.

Ignis eſt Aggregatum plurimarum particularum ſumme mobilium actu motarum. Materia ergo ejus ſunt particulæ ſumme in terris mobiles, quas alio nomine Olea pura vocamus. Forma, Motus eorundem actualis, Genus, Aggregatum.

Si ſeparatim & longius à ſe invicem ita agitentur, iſtæ particulæ Caloris nomine veniunt.

Quomodocunque ergo congeries talis particularum actu intenſiſſime motarum, i. e. Ignis, exardeſcit, neceſſario partes rerum ſibi contiguarum pro gradu mobilitatis ipſarum ſimul impellit. Partes hæ, quo propius ad mobilitatem proprie ignearum accedunt, tanto intenſius ab igne jam impelli poſſunt; Quo magis impelluntur, tanto magis ſibi alias porro contiguas ſimul impellunt, & loco movent.

Ipſarum talium partium motus hic concretivus, i. e. ipſæ particulæ taliter & tam intenſe motæ, dicuntur Calor: impulſus vero iſte, quem aliis ulterius, alias minus mobilibus, corporibus imprimunt, Calefactio.

 Unde

actu motæ alias proxime ſibi commobiles, licet antea quietas, motu ſui ſibi commovent.

Sunt hæ, reſpectu Aquæ, particulæ terreæ proxime ſimplices ſeu primo mixtæ, nempe Salia craſſiora etiam ſeu fixiora: quorum

Modus ſolutionis in eo conſiſtit, quod Aqua, tanquam corpus in minimis ſui agitatum, Sali affuſum particulas hujus ſingulas, per ſui minima mota ſingula, pellat loco, & ſecum ſurſum deorſum (prout ▽æ ipſius agitatio progreſſiva a cauſa externa præc. intenditur) rapiat.

Si autem inteſtinus ſaltem ejus motus, progreſſivo inhibito, continuetur, imo vero intendatur: particularum quoque, quas coagitat, attritionem, & proinde vel compoſitarum ſeparationem ſeu diſſolutionem, vel ſimplicium magis imminutionem & transfigurationem, præſtat.

Prioris exemplum præbet Vitrioli depuratio:

Poſterioris 🜄uum ardentium Confermentatio & Cohobationes, in ſpecie Salium Volatilium per deliquium ſolutorum Inceratio, dum repetita deliquatione adeo fluxilia redduntur, adeo tenuia, ut vix inter eorum fluxionem & fuſionem momentum interſit, denique vero ſub fluida conſiſtentia fixa etiam perpetuo ſubſiſtant, ita ut tigillis candefactis immiſſa non evaporent, non ebulliant, ſed iſtorum ſubſtantiam non ſecus penetrent, quam oleum coria.

§. 10. Notabilis quoque eſt ille effectus, quem Aqua, non tam formaliter, quam materialiter concurrendo, edere ſolet, Efferveſcentiæ.

Contingit videlicet hæc, quando duo corpora terreſtria ſubtiliſſima, ſeu Salina, intra ▽m agitata ſibi invicem colliduntur, eaque talia, quæ intimum quendam nexum ſubire, ſeu ſibi invicem exactius applicari & combinari queant, generica alias differentia, acida & terrea ſeu alcalica dicta. Dum enim particulæ tales ab aqua ſatis violenter agitatæ ſibi invicem affricantur, ſub eodem impetu interſperſas & proximas ▽æ particulas tenuiſſime conterunt, ut illæ aeris ipſius tenuitatem, & per una comminutas terreſtres ſalinasque particulas, elaſticitatem ejusdem æmulentur, & ita aeream ſubſtantiam mentientes non modo ſummam liquoris partem petant bullarum facie, ſed ex his diſruptis verum aerem ſimulent.

Patet hoc, ſi efferveſcentia talis moderate concitetur, v. g: Recipiatur 🜅is ℥ß vel ℥j, infundatur in cucurbitam mediocrem collo nondum reſciſſo; huic unius vel duorum dierum ſpatio inſtilletur guttatim lixivii Salis ♀i tantum, quoad denique bullæ non amplius ſurgent: Ita Aer iſte, qui alias impetuoſe ferebatur, paulatim ad latera vaſis condenſatus denuo in liquorem & guttas colligetur, quædam tamen ejus pars revera incoërcibilis ſubſiſtit,

§. 11,

§. 11. Quemadmodum autem △, ▽, & 🜁, potiſſima Motus inſtrumenta ſunt, unde primum & ultimum Williſio Solventia magna vocantur, quibus tamen ex dictis medium bene accenſetur. Ita Terra per ſe quietis principium & Aggregationis; per accidens vero, & Aquæ præſertim, vel Aquæ & Aeri, ſub forma vaporis conjuncta, disgregationis ſeu ſolutionis communis fundamentum eſt.

Salium enim, utpote concretorum ſubtiliſſimorum terreorum, agendi ſeu ſolvendi modus mechanicus in eo fundatus eſt, ut illa tanquam corpora anguloſa, planitiebus interſperſis, intra liquorem agitata, e corporibus aggregatis particulas horum ſingulas detrudant, & loco moveant, i. e. nexum aggregationis ſolvant.

In lateribus nempe particularum terreſtrium pronitas & aptitudo ad combinationem contiguam ſeu aggregativam fundata eſt; in angulis & apicibus eorundem aptitudo ad penetrandum, adhærendum & detrudendum.

§. 12. Paucis repetamus inſtrumentalem movendi activitatem, cujus differentes in ſingulis his gradus ſunt: aqua videlicet intenſe movet, ſed corpora actu jam diſgregata eſſe debent, ſi paulo grandiora & graviora quam ▽æ ipſius particulæ fuerint. Idem & Aer ſatis violenter præſtat. Ignis autem revera violentiſſimum illud impellens eſt, quod terreſtria quoque fixiora corpora, quæ neque aeri neque aquæ ſub centupla temporis proportione, imo ſub eodem impellendi modo, plane immobilia fuiſſent, intenſiſſime agitat & impellit.

Exemplo ſit Fuſio Metallorum; contingit hæc particularum corporis iſtius ſingularum motu verticillari, ſeu circa axem, quo ipſo actu fluiditas introducitur. Si vero ſingulæ hæ particulæ jam tum ſufficienter tenues, aut ex tenuibus, diverſæ mobilitatis, connexæ & compactæ veluti fuerint, priori modo primo facilior eorundem fuſio; ſecundo citior ab aere ambiente agitato diſpulſio & colluitio, i. e. Evaporatio & volatiliſatio, ſuccedit. Poſteriori modo tam diu quidem Metalla iſta in Fluxu detinentur, i. e. ſingulæ earum particulæ ab ea, quæ in compoſitione earum mobiliſſima, motu corripiuntur, donec hæc à nexu & complexu iſtarum detruſa pariter ab aeris fluxu diſpellatur, unde reliquæ longe minus motæ candentes quidem, ſed nequaquam fluentes, reſtant.

§. 13. Viſis hactenus magnis illis operationum organis communibus, ſpecialius quoddam, ex Aqua & Terra materialiter, ex Igne & Aere magis formaliter, compoſitum, liquores ſolventes ſeu Menſtrua dictos, conſiderabimus.

Obiter occaſionem appellationis, quia curioſa, paucis adjung
Ex antiquorum ſententia menſtruum proprie nominatum habebatı
nutrimento, patrim & materia, ipſius fœtus animalis. Alchymi
fabrica ſui lapidis habent materiam quandam, quæ ſeminali ipſius m
hoc idem præſtat, unde ab hac analogia commune nomen hoc fec
generationi animali & iſti, ut vocant, philoſophicæ; quia vero huic
materiæ nutrienti ſeu accreſcenti ſimul adſcribunt corporis ejus a
gati, cujus minimis accreſcere debet, ſolutionem ſeu in minima red
nem, eamque ad ſuum opus inevitabilem, eandem propterea Solvens
magnum nominant & decantant, a potiori tamen & nobiliori opere,
pe accretione, priori ſeu Menſtrui nomine frequentius utuntur.
hos operis illorum minus gnari, illa etiam, quæ ſaltem poſterius præ
priori & potiori, in quo ipſo analogia denominationis fundata eſt,
to & neglecto, hæc eadem quoque ſolventia incongrue menſtruoru
mine, recepto tamen abuſu, vocant.

Et huc ſpectat diſtinctio in Menſtruum philoſophicum ſeu ſoph
& ſophiſtica; Illud unum, horum plurima ſunt. Vid. Beccheri Chym
Glücks-Hafen pag. 65. n. 10.

§. 14. Materialiter liquores ſolventes, Menſtrua dicti, conſtitu
ex corpore fluido, communiter Aqua & ipſi coagitatis particulis t
ſeu Salinis, de quibus & eorum modo agendi §. 11. præcedente dixi

Formaliter in harum particularum motu ſita eſt Menſtruorum a
tas, unde, ſi hic per calorem intendatur, citius quoque effectus, n
aggregati ſolutio, perficitur.

§. 15. Menſtrua tamen hæc non numero ſaltem, ſed ſpecie qu
effectus, differunt.

Salina quidem, aut proxime ſalina, ſunt ad unum omnia, ſed pro
ſitate iſtorum ſalium diverſos effectus edunt: Pro hujus φαινομένου ra
mechanica generali reddenda, probabiliſſime illa fundatur in agentis
ſtrui & patientis Subjecti figura ſpeciali: pro cujus conceptu ſit ſec
exemplum. Ponatur cubus, aut corpus cujuscunque figuræ, ex num
corporibus cubicis plus minus proxime conſtructum: ex altera
concipiantur numeroſa corpuſcula rotunda, aut multis lateribus, &
conſequens apicibus angularibus valde obtuſis, inſtructa, ſeorſim c
ra quadrata ſingulatim exiſtentia, item corpora multa triangularia
de acutorum angulorum, aut denique ſtellata corpora.

Si jam ultimorum ſeu poſteriorum horum corporum numeru
quis, & quidem ſigillatim motorum, in ſtruem illam priorem quad
rum corporum incurrat, ſine dubio tanto citius eorum contiguit

a conjuncturas penetrabit, quo laxiores iſtæ, & hoc quo anguloſius, ximæ vero angulis acutioribus, fuerit, tanto facilius vero loco movebit , quo intenſius ipſummet motum fuerit. Applicare vero hæc defi-ive & demonſtrabiliter, hactenus impoſſibile fuit.

ARTICULUS II.

de

nſtrumentis Operationum certarum propriis.

§. 16.

PRopria certis & ſingulis operationibus ſunt omnia communiter ſic dicta inſtrumenta, ut Cucurbita cum ſuis Alembicis roſtratis, pro ♌-latione & rectificatione, cœcis pro ſublimatione & digeſtione: Ma-tia ſeu cucurbitæ craſſæ, majores recipiendis -ibus mineralibus di-æ, minores vero, collo nondum reſciſſo, pro receptione aquarum & um vegetabilium: Retortæ pro ♌-latione -uum graviorum, Sarta-es ferreæ & plumbeæ pro Salium coagulatione; Crucibula ſeu tigil-Conchulæ reverberatoriæ; Scyphi metallici. Phiolæ vitreæ pro eſtione: Mortaria &c.

MEMBRUM III.

de

Inſtrumentis adminiſtrationis.

§. 17.

ADminiſtrationis, ſeu quibus operationis ipſius inſtrumenta appli-cantur, ordinata inſtrumenta & materiæ, iterum vel communem pluribus operationibus uſum præſtant, vel proprium certis.

Prioris generis ipſe præc. Furnus cum ſuis partibus eſt. Diſpeſci-hic in varias ſpecies: Ita enim aliter Furnus docimaſticus ſeu Pro-Ofen; aliter reverberatorius; aliter digeſtorius ſeu piger Henricus; er anemius ſeu fuſorius, aliter ♌latorius conſtruuntur.

Materia tamen omnibus communis ſunt Lateres craſſiores, qui luto iguram legitimam compinguntur.

Forma ſingulis quoad certam partem communis, quoad certam pro-a, eſt.

Commune omnibus eſt in infima parte totius furni Receptaculum erarium, vel in quadratura ſua perſiſtens, vel in ſacci rotunditatem ef-matum.

Communis omnibus eſt Craticula ferrea, pro carbonibus ſuſtinendis, immediate ſupra modo dictum cinerarium.

Propria ſingulis eſt ſtructura ulterior in altum. Docimaſticus enim & reverberatorius ſurſum colliguntur in fornicem, in cujus medio foramen unum paulo amplius eſt, &, ſi neceſſe ſit, tubo cujuscunque longitudinis pro flamma rapidiori muniendum.

Anemius quoque hanc ſtructuram admittit, communiter tamen formatur cylindricus, cujus flammæ energia tanto major erit, quo altior ſtructura ejus, quæ ſupra craticulam aſſurgit, continuatur.

Alius anemius furnus vento actuali artificiali per folles animatur, **die Schmied-Eſſen.**

Hinc tamen analoga & minoris ſumtus eſt ſtructura ſequens. Conſtruitur tubus horizontaliter jacens, quo longior tanto melior, unius aut alterius paſſus longitudine, ex lateribus aut etiam tegulis fornicatis, altero ſui fine paulo amplior: ſtrictius ejus orificium dirigitur intra cinerarium furni communis quadrati anguſtioris, cinerario undique occluſo. Ita, ſi altitudo Furni hujus ſupra cinerarium fuerit ſesquiſpithamæ aut duarum ſpithamarum, carbonibus craticulæ ſuperne injectis accenſis, tantus aëris impetus per horizontalem iſtum tubum illabetur, ut flammam violentiſſimam magis ſæpe, quam follis ſolet, ſufflet.

Idem obtinetur, ſi loco horizontalis hujus tubi, ſtructura furni ſupra cinerarium in notabilem altitudinem continuetur, præc. ſi in pyramidalem, eamque rotundam, anguſtiam deſinat. Ibi enim per foramen cinerarii, hac in ſtructura patens, illabens aër tanta vehementia per ipſos carbones transprimetur & ſurſum propelletur, & hoc continuo circulo, ut follium vehementiam facillime æmuletur.

Si vero utraque hæc ſtructura conjungatur, immanis quidam impetus inde excitari poteſt.

Deſtillatorius furnus partes requirit, pro diverſo ♌landi modo, diverſas. Potiſſimum ♌latio igne aperto perficienda requirit fornacem ſesquiſpithamam aut duas ſpithamas ſupra cinerarium & craticulam altum; ſex ad octo digitorum mechanicorum altitudo relinquatur pro carbonibus fovendis; ſupra hanc unus vel duo ferrei baculi infiguntur transverſim, iique, ſi rotundum, ut communiter fiunt, fuerit vas ♌latorium ſeu retorta, hæmiſphærici & vaſis rodunditati reſpondentes; ſi plani fundi hoc fuerit, quod commodius, recti. His inſternitur vas materiam continens, & furnus ſuperne inſtratis & collutatis tegulis planis, relictis tamen in quatuor latera ſingulis ſpiraculis, tegitur; Ea vero parte, qua Recipiens vaſi applicandus, commode locari poteſt, hiatus in ſtructura furni

vaſis ♌latorii collo reſpondens, ut per hoc extrorſum promineat, requendus eſt.

Si ♌latio ignis immediato contactu perfici nequeat, media quæ inter ignem & vas materiam continens interponenda ſunt corpora.

Requirunt autem hæc ipſa locum deſtinatum, intra quæ contineantur.

Hunc locum deſtinatum conſtituit Cadmus ſic dictus, **die Capell,** æ vel ex ferro fuſa vel laminata, quæ optima: utraque exterius luta, vel ex luto communi ſeu fictili, eſſe poteſt.

Poſterioris generis quæ ſunt, bacillos ferreos requirunt, quibus inleant.

De corpore vero mediante jam ſtatim ſermo erit, modo prius monerimus, quod capellarum vicem, etiam nullo corpore medio niſi aëre, ædam operationes admittant, quædam requirant; ut ad Oleum ♁ li ftificandum: vocatur capella vacua, ſeu deſtillatio per capellam vaam.

§. 18. Propria magis inſtrumenta operationem adminiſtrandi ſendum generaliora illa, ſunt ſequentia. Medium applicandi ignis ſunt rpora Oleoſa ſeu Sulphurea in genere, & inter hæc communiter primo co Ligna; quæ tamen, quia vagam, inæqualem & inconſtantem, niſi oriose nova ſemper apponantur fruſta, flammam ſubminiſtrant, lom minus habent, niſi in furnis anemiis majoribus, ubi tamen ad fuligis horum, ne materiam fundendam afficiant & alterent, attendenm eſt.

Subſtituuntur potius Carbones, qui non modo ob partem Sulphuam cum Terra fortius combinatam leviorem, ſed & longe lentiorem, aturnum, & immanentem quaſi calorem fovent. Plurimum videlicet ter ignem candentem & flammantem intereſt, qua gradum, cum ille ge minus propellat concreta & minutias quam hic.

Eſt tamen carbonum quoque inſignis differentia, eaque vere triplex, neralius tamen duplex.

Per hanc ſunt vel lignoſi ſeu vegetabiles; vel foſſiles, bituminoſi, minrales.

Prioris ratione, dividuntur in ſpecie lignoſi ratione arborum, ex ibus nude parati, ex his ſolidiore contradiſtinguuntur & præferunr iiſdem ex lignis levioribus & rarioribus.

Cæterum ſummæ attendenda accidentalis carbonum differentia, quoar alii benigne & lente igniuntur & æquabiliter candent; alii vero vis atientes calorem cum fragore diſſiliunt in multas minutias, in fuſionibus

præcipue rerum Salinarum plane exitioſo caſu. Ordinarie hoc faciunt cortices carbonibus adhuc tum adhærentes, unde vitandi; ipſi quoque foſſiles tales carbones, ſi lente igniantur, ut incluſus aer placide exſpiret, minorem aut nullum impetum edunt, Optimi ſunt ſolidi ponderoſi.

Foſſiles carbones impetuoſiorem calorem, eumque conſtantem ſatis, ſubminiſtrare dicuntur, unde ad operationes quaſdam, quæ igne mediocriter valido diuturniori egent, commendantur, v. g. ad ♀lationem Acoti mineræ ♄ii a Bohnio in Diſſert. Chymic. de Igne.

Spectant huc Ceſpites bituminoſi Belgarum, der Torff, cujus fruſtum ignitur, & in aqua exſtinguitur, quod deinde, ſi denuo accendatur, mox totum incandeſcit, & inſtar fomitis reliqua ſibi appoſita fruſta ignit, quæ conſtanti & valido ſatis igne agunt.

Concinnum & ſuccinctum pro operationibus minutioribus inſtrumentum præbent Ellychnia ſeu Lampades, vel Oleo Olivarum, ubi tamen ſubinde emunctione opus, vel ♌u vini animata, quibus Extractiones, Digeſtiones, Calcinationes tenuiores, & ſimilia, in parva doſi optime & commode peraguntur.

Imo ipſe Sol materiale Inſtrumentum Ignitionis præbet, cujus radiis concentratis præc. ♄ calcinatur in ♁em candidum, ponderoſum, & ſingularium, ut quibusdam placet, virtutum, quem Maxvellus in Medicina magnetica quoque notare videtur.

§. 19. Cum mediatam applicandi Ignis Machinam, quoad Furnum ſupra pag. 44. delineaverimus; applicandi vero Solis & concentrandi Inſtrumentum ſint Specula cauſtica, quorum notabilia exempla proponunt Acta Philoſophica Anglicana Menſe Novembr. 1665. Lampadis vero, pro ♌us vini præc. applicatione, Exemplar commendabile exhibeant Acta curioſorum Lipſienſ.;

Ad Aërem ſtatim tranſimus.

Immediate videlicet △ applicatur in loco umbroſo, non humido, non nimis calido, mediocriter perflabili, qualis maxime pro vegetabilium aromaticorum exſiccatione commoda ſeligitur.

Mediate applicatur per Folles, de quibus notandum, quod ſi duo ita ſibi invicem ſupponantur, ut inferior in cavitatem ſuperioris inſeratur, æquabilem flatum continuo conſervari poſſe.

Aërem quoque & ventum ſubminiſtrant Aquæductus & Cataractæ veluti, ſeu lapſus, de quibus Technica curioſa Schotti & Acta Anglicana videantur.

Deni-

Denique de ſubordinatis Folli ductibus præced. §. 17. ſub furno anemio dictum eſt, & videri poteſt Commentarius Kunkelii in artem vitrariam Neri, et, quæ ex hoc fundamento procedit, Medicina Anglicana pro aëre noxio è metalli fodinis extrahendo & recenti ſubminiſtrando.

§. 20. Aqua immediate & materialiter adminiſtratur communis fontana, cujus tamen, ut putealis & fontanæ, imo fontanarum ab invicem, pro diverſo ſcaturiginum ab invicem ortu & progreſſu, magna differentia. Unde denominationes vernaculæ, **hart und weich Waſſer.** Item ſtateræ aquaticæ & nonnullorum mechanicorum exactus adeo guſtus, ut vel eo ſolo differentias aquarum deprehendere queant. Differentia modo à ⦶o, modo a Terra ſubtiliori dependet.

Proxime ſunt Pluvia & Nix. Et de aqua pluviali ♌lata aſſerit Gremſius, quod nullis ſeculis putreſcat, cujus tamen rei veritas à modo & motu ♌lationis dependet, qui ſi violentus fuerit, non ſecula ſed ne annum durabit.

Tenuiſſima aqua eſt Ros, majalis præc., tanquam tenuior.

Mediate magis ▽ adminiſtratur per Vapores, & quidem naturales in cellis pro ſolutione per deliquium; tempore pluvio pro collectione 🝆 Sulphuris per campanam. Remotius huc faciunt vaſa continentia & recipientia; Catinus cupreus pro balneo maris & vaporoſo: item machinæ peculiares hydraulicæ, **die Waſſer-Wercke**, & ipſæ denique cellæ ſeu loca ſubteranea.

§. 21. Media materialia Terræ adminiſtrandæ, ſeu Materialia terrea, inſtrumentorum vicem ſubeuntia, ſunt 1) Arena, 2) Cineres, 3) Luta, 4) Argillæ & Boli:

Arena præc. aſſumitur pro ignis calore & ſimul moderato applicando, in capellas circa vaſa ♌latoria affundenda.

Optima huic negotio eſt Glarea, ſeu ſabulum locorum ad fluvios aut rivos ſitorum, per cribrum mediocriter tenue trajiciendo, ut aequalis & à lapillis majoribus, rupturam vitrorum inferentibus, liberetur.

Subſtituitur huic interdum Limatura ferri, ſeu ſcobs ferrariorum pro fortiori Ignis gradu.

Pro lentiori aſſumuntur Cineres, aut potius horum elixatorum terra remanens, à carbonibus per incerniculum pariter ſequeſtrata.

Luta, tum pro furnorum, tum pro vaſorum juncturis conglutinandis, & toto eorum corpore loricando requiruntur, eaque proprie ſic dicta **Leimen**, quæ tamen pro furnis conſtituendis commode permiſcentur ſtercore equino, aut recrementis iſtis minutis ex hordei trituratione reſiduis, **Spreu**, & urina perfunduntur, aliquandiu etiam ante applicationem

nem veluti commacerantur. Bona huic negotio iſta ſunt luta, quibus pro laterum fabrica utuntur.

Pro vaſis vero vitreis & fictilibus vitreſcentibus loricandis, luta ſimilia, modico ⊖is communis aut etiam Tartari crudi admiſto, cum aliquota limaturæ vel ſcoriæ ſeu battituræ ferri, Hammerſchlag, parte addita, commoda ſunt.

Boli ſive argillæ, Thon, tum vaſorum fabricæ & crucibulorum ſeu tigillorum, retortarum, veſicarum quoque, materiam præbent. Deinde diſcontinuationis quoque ſeu diffuſionis ⊖ium quorundam, ut & aliorum ebullientium corporum, v. g. Terebinthinæ, ceræ flavæ, &c. inſerviunt, uti pro ♒u ⊖is, ⊕i, ⊘inis quoque ♌lando. Materialiter magis & quantitative eſſentialiter interne concurrunt ad corporum quorundam, uti vocant, fixationem, v. g. oleorum, Sulphuris comm. Mercurii quoque ipſius, de quibus videatur Supplem. I. in Phyſ. ſubterran. Beccheri.

DOCTRINÆ CHYMICÆ
PARS SPECIALIS
tum Subjecta, tum Producta, ſecundum ſuas Species, Eſſendi, Fiendi, Agendi & Patiendi Modos proponens.

Cum hactenus locuti ſimus de Subjecto, Objecto, & Mediis Chymiæ generaliter; ſpecialiter nunc evolvemus Subjectorum dictorum ſpecies, tum ſubalternas tum ſpecialiſſimas: idque præſtabimus analytica magis methodo, ut videlicet ſpecies has ſingulas ſecundum eſſentiam ſuam & partes componentes conſideremus, quibus Operationibus & quomodo ſubjaceant examinemus, &, quibus novis productis apta ſint conſtituendis, demonſtremus.

Tractabimus itaque primo generalius Species Subjectorum ſubalternas, ſeu mag is genericas, v. g. Salia, Sulphura, Aquas, & Terras.

2) Pr· ſequemur ſpecialiores ſecundum tria Regna, Minerale, Vegetabile, & A. imale.

3) De-

3) Denique ſubjiciemus ſpecialiſſimas in ſingulis Regnis reperiendas, ex ſingulis per Compoſitionem ſeu Generationem Chymicam producendas.

SECTIO I.

De Subjectis Chymiæ magis genericis.

Reperiuntur hæc ſub quadruplici præcipue differentia, quæ communiter hoc ordine recenſentur: *Sal, Sulphur, Terra, Aqua.*

MEMBRUM I.

De Sale.

§. 1.

SAl eſt Corpus mixtum ex Aqua & Terra conſtans, utraque ſimplici, ſincera, intime combinatis.

§. 2. Secundum hæc ſui principia facile commiſcetur, & quidem ſatis firmiter, Corporibus de alterutro Principiorum ipſius participantibus, i. e. terreis aut aqueis.

§. 3. Ex propria ſua eſſentia Salia fluidæ ſunt conſiſtentiæ, mediocris Volatilitatis & corroſiva, nec minus in Terris ſolubilia.

§. 4. Prout vero in concreta terrea diverſa incidunt, eaque corrodunt, variæ exinde Salium ſpecies exſurgunt, quarum communiores & naturaliter reperibiles ſunt, Sal commune, Roch-Salt, ⦶, O, ⦶-lum, Sal gemmæ & ⊖ ✱cum.

ARTICULUS I.

De Salium Speciebus communioribus & ſimplicioribus naturaliter reperibilibus.

§. 5.

DIfferunt hæ Salium ſpecies in craſſiori ſui ſubſtantia non aliter, niſi per diverſa terrarum & corporum terreorum mixtorum genera, quæ arroſerunt & cum iisdem in ſubſtantiam ſolidiorem coierunt. De his notandum, quod ſemper unum tale concretum terreum arctius quam alterum Salinam ſubſtantiam ſibi combibat, implicet & detineat, &, quod hujus Conſectarium eſt, eandem vel facilius, vel difficilius rurſum dimittat.

§. 6. Exemplo ſit ſequens experimentum mechanicum, ſtudioſe pro ſcientia Salium perſcrutanda attendendum: Solvitur ♃um ab ♁i, ita ab hoc imbibetur, & liquor clarus apparebit.

Claro huic & pellucido liquori immittuntur laminæ tenues ♀i, 🜅 has ſolvet, ☽um ſub forma ☿is dimittet ad fundum.

Hæc clara viridis ſolutio affundatur lamellis ♂eis, ſolvet has & ♀um antea ſolutum dimittet. Clara hæc Solutio decantata affundatur Zinco, ſolvet Zincum, ferrum antea ſolutum dimittet ad fundum. Solutioni claræ injiciantur oc. ♋ vel creta, ſolventur hæc, Zincum ad fundum dejicietur; huic ſolutioni infundatur 🜕 ⊡æ aut ⊖ ✱ci, imbibet illum, & Terram cretaceam vel cancrinam dimittet. Denuo demum inſtilletur Oleum Tartari per deliquium, aut lixivium commune, imbibet illud & volatile ſuum Sal dimittet, Confer. p. 26. §. 23.

§. 7. Ex his, quæ ſingulis ⊖is dicta ſunt, colligimus:

1) Quod Salia pura, aut potius Sal purum, ſit fluidæ conſiſtentiæ, 2) Admixtione Aggregatorum terreorum craſſiorem & denſiorem reddi hanc ſubſtantiam, imo ſufficienti hujus quantitate ita opprimi, ut ſolidam conſiſtentiam repræſentet. 3) Pro varietate ſpecifica Terreorum horum concretorum Salium, quoque per eandem coagulatorum ſpecies variare. 4) Per §. præc. alia laxius alia tenacius Salibus hiſce cohærere, & eadem ſpecificare.

§. 8. Ut vero ſpecies quoque Salium communes juxta fundamenta hæc innoteſcant, a Sulphuris 🜍u primo ordiemur, qui, legitime paratus eſt veluti purius & generale illud Sal, quod ad concreta terrea diverſa ſe habet, ut gens ad ſpeciem.

Hic affuſus ♂o aut ♀o eadem corrodit in Vitriolum, i. e. ab interſperſis ſibi minimis metallicis in conſiſtentiam ſolidam quidem, minus tamen denſam, ſed pellucidam & friabilem, condenſatur.

Simile quid in mineris & locis ſubterraneis contingit, ut ⊕ hoc, quod nos extra mineras ex 🜍e communi venari opus habemus, extra hanc compoſitionem purum & fluctuans in mineras ♂i & ♀i fortuito incidens, easdem corrodat aut potius in iſtis teneatur, colligatur, minutiis illarum interſpergatur, & hoc modo Vitriolum nativum repræſentet.

CAPUT I.

De Vitriolo.

§. 9.

PRimum itaque concretum ⊖inum & propemodum ubivis obvium eſt Vitriolum, ⊖ cum metallis ♂o & ♀o communiter in formam ſolidam coagulatum. Extrahitur hoc ſive ſola evaporatione, inſpiſſatione, & cryſtalliſatione ex aquis mineralibus, in quibus idem à mineris elotum & combibitum continetur, ſive calcinatione extra mineras demum artificialiter conflatur.

§. 10.

§. 10. Extractionis per coctionem & inſpiſſationem modus eſt ſequens : Aquæ tales in ahenis ♀eis, injectis, ſi opus ſit, manipulo uno vel altero limaturæ aut battituræ ferri, exhalantur aut incoquuntur cum affuſione recentis ſemper materiæ, donec in ſuperficie cocta materia cuticulam contrahat; quo ſigno apparente, in vaſa capacia lignea hauriendo transfunditur materia, itaque bacilli lignei aut ferula immerguntur, vas linteo craſſo obtegitur, donec prorſus refrixerit : quo facto bacilli iſti cryſtallis Vitrioli undique incruſtati conſpiciuntur, ſubſtantia aquea effunditur novæ coctioni deſtinanda, cryſtalli vero a bacillis & lateribus ac fundo vaſis decutiuntur.

§. 11. Calcinatione præparatur Vitriolum vel ex lapide pyrite, ferrum & Sulphuris multum continente, vel ex minera ♀i copioſo Sulphuri interſperſa, cujus fruſta injiciuntur furno calcinatorio & flamma ignis aperti igniuntur, ignita & candentia depromuntur & in ▽m projiciuntur, aut exſtinguuntur tantum in eadem, exſtincta △i in loco umbroſiori exponuntur.

§. 12. Habent & hoc peculiare ſilices quidam, in ſpecie Salfeldenſes mineræ ♂is ſolaris, ut calcinatione calida, ſeu ignitione, non indigeant, ſed Aëri in umbra, loco nonnihil humidiori, expoſiti tractu temporis efflorescant, & Vitriolum viride purius ♂iale non tam exſudent, quam in tale toti denique fatiſcant. Annuo vero ſæpe & ultra demum tempore.

Eodem nempe modo calcinata prædicta, aëri expoſita, per allabentem humiditatem paulatim in Vitriolum efflorescunt : utrumque vero coctione & cryſtalliſatione juxta §. 10. a reliquis mineræ ſuperfluiditaitbus ſeparandum.

§. 13. Inſpiſſatione igitur illa, donec cruſtula ſeu cuticula in ſuperficie liquoris appareat, peracta, liquor ipſe reſiduus, pedetentim refrigeratus, maximam partem in ſolidam ſubſtantiam, id eſt, innumeros lapillos quoad adſpectum pellucidos, virides (ſi ferrum fuerit), aut cæruleos (ſi cuprum), coaleſcit, qui angulis & lateribus, adeoque figura determinata, cryſtallum veluti referunt & ex magna parte aquæ purioris, aliquota Salis, & aliqua metalli conſtant.

Manifeſtat hanc eorum ſubſtantiam, & ſingulorum conſtituentium proportionem, calcinatio ad albedinem dicta, quæ perficitur, ſi tales cryſtalli Soli tempore canicularium, aut fornaci tempore hyberno, exponuntur; ita namque leni hoc calore pars aquea divaporat, & cryſtallus in pollinem album dilabitur ſeu collabitur Pulveri ſi huic aqua nova affundatur, denuo ab eadem imbibitur, ita tamen, ut ſedimentum quoddam flavi colo-

ris ad fundum dimittat, quod nihil aliud eſt, quam particulæ metallicæ à ſalis conſortio divulſæ.

Reliquum clarum ſi denuo inſpiſſetur & cryſtalliſetur, duo occurrunt phænomena: 1.) Materia hæc, quæ antea tota ſolida, & quidem cryſtallina fuerat, jam non amplius in Ꞓos tota redibit, ſed notabilis ejus portio ſub mellaginis cujusdam conſiſtentia reſtabit, ægre ad ſiccitatem, nequaquam vero pellucidam hanc, deducenda. 2.) Quo ſæpius Ꞓiſatio hæc & calcinatio repetitur, tanto facilius Cryſt. fatiſcent, id eſt, aqueam ſui partem promtius dimittent.

§. 14. Cur Ꞓorum præfatorum pars aliqua per ſolutionem in mellaginem non Ꞓiſabilem amplius redeat, per phænomenon primum, cauſa eſt, quod partem ſui conſtituentem tertiam metallicam, nempe craſſiorem, amiſerit, illam videlicet, quæ ſub terræ flavæ ſchemate in ſolutione fundum petiit; unde reſultat, quod mellago hæc admodum ſimplex veluti ſeu à metallo libera, & proinde reſpective purior longe, evaſerit, & pro ⊕u tenuiore obtinendo inſerviat; vid. Kunkel. Obſerv. prior. cap. 6.

Cur autem prædictum ⊕lum per repetitam hanc ſolutionem primo copioſam terream ſubſtantiam dejiciat, ſecundo facile aquam quoque ſuam deſerat, cauſa eſt ſequens:

Pro primo notavimus ſuperius p. 50. §. 9. Vitriolum reſultare à partibus ⊖inis per metallicarum interſperſionem incraſſatis, id eſt, ab his immobilioribus in ſuo motu impeditis; ſi itaque ſufficiens ▽ affundatur, ⊖inæ iſtæ partes ab hac denuo agitatæ, primo quidem metallicas quoque ſibi cohærentes ſecum corripiunt, poſtea vero, & agitatione continuata, ab iſtis denuo avulſæ juri ſuo redduntur, illis metallicis ad fundum decidentibus, tanquam ductore ſuo jam amiſſo.

Pro ſecundo, quia hoc ipſo actu non niſi ſubtiliores metallicæ moleculæ in Vitriolo taliter per ſubſidentiam ..ato remanent, Ꞓi exinde emergunt longe tenuiores, unde & pellucidiores; eo ipſo autem facilius ab impetu externo, caloris nempe, impulſa ▽ moleculas has metallicas detrudit, & per ipſas perrumpens in auras abit, ipſis ſiccis relictis.

§. 15. In utroque vero depurato & non depurato Vitriolo notabile occurrit, quo ſi hoc ipſum Sal in loco occluſo, Retorta vel ſimili vaſe ab aeris liberiori commercio vindicato, cito urgeatur igne, Salinam ejus partem longe difficilius ſub juſta quantitate & puritate ab eodem ſeparari poſſe ſequentes cauſas.

1) In Vitriolo crudo, i. e. multis partibus metallicis immobilioribus obruto, ſi cito magnus △ applicetur, partes non modo Cryſt. ſed ipſius

etiam

etiam Salis (utpote ex ▽ & Terra conſtantis) conſtituentes aqueæ vehementer agitantur, & motu progreſſivo propelluntur; quia vero pars ſalium terrea ex ſe citra ▽æ connubium minus mobilis eſt, in hoc vero caſu, aliisque, craſſis terreis partibus ſibi adhærentibus detinetur, contingit hoc ipſo, ut pars altera ſui conſtitutiva violento iſto motu divellatur, & ipſa ſubtilis terrea craſſiori illi metallicæ interſperſa maneat.

2.) Si vero craſſiores iſtæ magnam partem depuratione ſegregatæ ſint, contingit ad minimum, ut tenuiores ſalinis adhærentes his violenter motis cum ipſis una propellantur, & ita non Sal purum, ſed Metallo inquinatum, adhuc obtineatur, quale eſt communis ⌒ & Oleum Vitrioli.

§. 16. Si vero Vitriolum dictum, primo leviter in pollinem album calcinatum & ita in tenues ſatis minutias redactum, Retortæ plani præc. fundi impoſitum, primo △e ⁂æ, ſi retorta ſit vitrea; aut aperto ſeni, ſi terrea, incaleſcat, & calor iſte ad aliquod tempus in hoc gradu regatur, exſudabit primo phlegmatica quædam ſubſtantia, quæ auferri poteſt.

Continuato vero eodem caloris gradu materia liquida ⊖ina admodum acida & odoris Sulphuris accenſi ſumme penetrantis & volatilis in Recipientem colligitur, qui non modo collo Retortæ bene collutatus, ſed & ventre ſuo in ▽m frigidam immerſus eſſe debet, ut tanto facilius ⌒ ipſe condenſetur, nec opus ſit aquam, in quam ſorbeatur, intra ipſum Recipientem, ut communiter fieri ſolet, ſubminiſtrari, quæ energiam ejus ad puritatem mirum quantum infringit.

Labor eſt ad aliquot nychthemera continuandus △e leni, ne recipiens nebulis oppleatur.

Vaſa, ſi terrea ſint, ejus generis eſſe debent, qualia Waldenburgi aut in locis noſtratibus Schelniæ conficiunt, ex terra videlicet vitreſcenta confecta, nam per poroſa ⌒ iſte ſubtilis tranſpirat.

Ignis autem continuus eſſe debet, aut materia hac ♌latione obtentæ ſingulis veſpertinis ex Recipiente educi. Si enim refrigeſcat Retorta ∧lis iſte ⌒ in caput mortuum ſuum reſorbetur magna ex parte.

§. 17. Dicitur hic ⌒ ⊕li Volatilis, ſed alius eſt ab illo, quem Paracelſus & Alchymiſtæ quidam proponunt. Hic enim combinationem potius partis metallicæ Vitrioli, ille vero noſter propoſitus ſeparationem, pro fundamento habet, quatenus videlicet pars ⊖ina lento illo calore motu verticillari primo ab adhærente particula metallica divellitur, & tum demum ſui juris facta, motu progreſſivo propellitur.

Alter autem ⌒ Vitrioli Volatilis, licet de eo dixerimus, quod combinationem metallicarum particularum cum ⊖ina parte pro funda-

mento habeat, mirum quantum tamen differt à comuni ⌒u Vitrioli vehementi △e propulſo, de quo ſupra p. 53. §. 15. ut & de oleo ejus diximus, quod metallicis partibus inquinati ſint.

Præparationis modus hoc demonſtrat: fit enim per repetita cohobia, dum ⌒ lentiore △e prolectus ſatis volatilis & cum ſuperiore ſi non idem, valde tamen affinis, capiti mortuo ſuo, id eſt, pulveri metallico reſiduo, denuo affunditur, lento calore in eodem aliquandiu digeritur, ut ita attritio & comminutio inteſtina particularum metallicarum plurimarum contingat, cæque hoc ipſo tanto mobiliores, & denique ipſi ⌒ui commobiles & intimius connubiles, evadant & per ♌lationem cum eodem transmigrent. Unde operatio hæc, reaffuſio, digeſtio, & ♌latio ſepties, decies, aut ultra inſtituenda.

§. 18. Communis ⌒ Vitrioli fit nota operatione: 1.) Vitriolum calcinando ad albedinem, quod nihil aliud eſt quam phlegmatis ejusdem ſequeſtratio. 2.) Calcinati hoc modo impoſitione in Retortam terream firmam, & 3.) adminiſtratione Ignis nudi, cujus gradus eſt, quantum Recipiens patitur; dum enim Ignis impetu partes ⊖inæ & craſſiores quædam metallicæ confertim propelluntur ſub vaporis albicantis forma, totum Recipiens obnubilant, donec pedetentim ad latera coaleſcant in ſudorem & guttas, aut, quod citius abſovitur, in ▽am ei Recipienti antea infuſam ſorbeantur; ſi itaque minus capax ſit Recipiens, & vapores nimium pellantur, & magis quam ut coagulari queant, Recipiens à vi elaſtica diffringetur, niſi ſpiraculum relinquatur: unde conſultum eſt circa juncturam collutatam formainulum ad culmi ſtraminei craſſitiem relinquere, ex quo ſi vapor cum ſibilio exeat, indicium eſt, nimium ejus propulſum eſſe, unde Ignis parumper moderandus.

§. 19. Metallica Vitrioli pars componens ex eodem demonſtratur. 1. Diſſolutione ejusdem ſimplici depuratoria, de qua paulo ſuperius p. 52. §. 14.

2.) Præcipitatione, ubi vel ♀ea ſaltem, vel ♂ea, vel utraque ſimul dejiciuntur.

Primum horum contingit, ſi eidem Vitriolo incoquantur lamellæ ♂i, aut limatura ejusdem, ibi namque illæ Vitrioli moleculæ, quæ minutiam ♀eam continent, ferrum ſolubilius & arctius ſibi cohærens rodunt, ♀eas ad fundum demittunt.

Secundo modo ferrum ſolum ex Vitriolo ♂is ▽atur, id eſt, ſi Vitriolo communi notabilis quantitas ferri limaturæ injiciatur, & cum eadem diutius paulo coquatur, diem unum vel alterum, ex prædicto fundamento omne cuprum dimittetur, aſſumto in ejus locum ſolo ferro, & hoc

æ modo Vitriolum habebitur ♂iale, cujus præparationis ſufficientis gnum, ſi intincta decocto lamella polita chalybea nullo ♀i veſtigio incatur.

Tale ♂um ab infuſo Oleo ♀i per deliquium aut Alcalino quocunque mpore, ex ſupra dictis p. 49. §. 6. præcipitationis fundamentis, ex ſoluone illa dejicitur ſub ✝is primo nigricantis, poſt exſiccationem vero edulcorationem rubentis, forma, quibusdam ♀ Vitrioli, ſed male, ſtius aliis Terra Vitrioli dulcis, proprie Crocus ♂i dulcis dicti. De jus interno & externo uſu medico inter alios videatur Ettmüllerus e Præcipitantibus.

CAPUT II.

De Alumine.

§. 20.

Vitriolo in modo fiendi proximum eſt O, ex eodem videlicet principio Salino, Alcalino vero ſeu terreo diverſo, conſtans.

Loco enim terræ metallicæ, qua cum Vitriolum coagulatur, habet terram cretaceam, vel lapidi calcario æmulam; quæ quoniam timius longe cohæret acido iſti Sali, & quidem magna in copia illud obit, Ignis motu & impulſu ab invicem difficillime ſegregantur, quia pous violentiori ejus tortura Sal ipſum ſimili modo, ut ſupra p. 52. §. 14. e Vitriolo diximus, in ſui mixtione deſtruitur, pars aquea ejusdem evarat, terrea propria in Terra illa adſcititia detinetur; Unde

Ex Oine vulgari fruſtra ſperatur ᐱ, ſeu partis ejus Salinæ ſeparatio, ſi mediantibus vel Cryſtalliſatione cum ▽is pluviæ, nivis, roris majalis, latis, aut per putrefactionem depuratis; vel terræ cujusdam craſſio-, concretum Oinis valide diſcontinuantis, & ſimul decentis gradus nis interventu.

§. 21. Facilius ſolvitur ille nexus ⊖ini hujus & ∀ei concreti per alia ⊖ia; ſubtilius per Volatilia ⊡oſa; groſſius per fixa incinerata, utioni Oinis eadem ſoluta ſub ᐱ & Olei per deliquium nomine indando. Combinantur hac ratione particulæ alcalinæ cum acidis nis, & quia huic intimius & firmius complicari aptæ ſunt, priſtinas nis ſocias terreas loco ſuo pellunt, quæ in moleculas majores collantes liquorem primo turbidum reddunt, paulo poſt autem ad fundum ſidunt.

§. 22. Per Alcalia Volatilia urinoſa Terra Oinis pariter ▽atur, idque ex dem fundamento; Contingit hoc ipſum ex aliqua parte in præparatione

tione Onis communi & prima, ubi eidem ⊡a affunditur, ut per illam partes Oinis groſſiores terreæ, quæ alias cryſtallinam ejus pelluciditatem impedirent, ſeparentur.

Exinde oritur in 🜄atione ejusdem per alcali fixum odor ille ◇oſus ſatis intenſus, quatenus ſub coalitu ⊖is fixi nexus Alcali volatilis ſolvitur.

CAPUT III.

De Nitro.

§. 23.

Oini ſuccedit ⦶, ⊖, ſatis compoſitum, ex *oleoſo & ⊖ino Volatili Mixto* eſſentialem quandam partem obtinens, in ⊖e hactenus dicto generaliori concentratam & cum 🜃 *ſubtiliſſima alcalina* in conſiſtentiam cryſtalli-formem coëuntem.

Probat hanc ejus ſubſtantiam modus ejusdem generationis vulgaris: communiſſime videlicet effoditur in locis, ubi animalia aut eorundem excrementa ſtabulantur, ita ut terra, excrementis hiſce diu perfuſa, effoſſa, perfundatur 🜄 ſimplici fervente. Hæc ſuper eandem terram horarum aliquot ſpatio relicta ſal in iſta contentum elutriat & ſibi immiſcet & coagitat. Decantata vero clara ſolutio in aheno cupreo, ferreo, aut plumbeo, ad tertias aut ultra evaporatur, donec videlicet decocti hujus guttula una, ſuper ferrum frigidum ſtillata, cito in ſubſtantiam duriuſculam ſtriatam concreſcat, quo ſigno apparente, decoctum totum ex aheno transfunditur in vas ligneum in Terr:m deorſum, aut alias loco frigido ponendum, quo ipſo ⦶ in hac terra contentum, clarum nunc & purum in ſtirias elegantes coagulatur.

§. 24. Ex hoc itaque loco generationis Ti concluditur, maximam ejus partem *conſiſtere in principio* quodam ſubſtantiæ *Oleoſo ⊖ina Volatilis.* In principio inquam hujus ſubſtantiæ, non in ipſa ſubſtantia; quia Oleum & ⊖ Volatile ⊡oſum, aut etiam horum qualitates, v. g. Inflammabilitas & ſumma Volatilitas, in ⦶o neutiquam deprehenditur. Itaque ſaltem aliqua pars eſſentialis oleoſo-⊖inæ iſtius ſubſtantiæ, non vero tota ſubſtantia, concurrit. Nimirum olea quoque ſunt mixtum quoddam ex terra tenuiſſima, quam ſupra p. 9. §. 6. nominavimus ſecundi principii terram, cum 🜄a combinata conſtans, quæ groſſius quodammodo continetur in ⊖ibus Volatilibus ⊡oſis, æque ac acidis oleoſis. Hæc itaque terra probabiliter videtur ad conſtituendum ⦶ ex Oleis Volatilibus concurrere, nexu illo intimo, quem olim cum 🜄 habuerat, diſſoluto.

§. 25.

§. 25. Confirmatur hujus geneſeos ratio alio experimento: Eſſentiæ cuidam balſamicæ vegetabili, v. g. Theriacali, ſi infundatur ^ Vitrioli volatilis una cum ^u ☿i bene urinoſo, concreſcent exinde Cryſtalli haſtati vere ⊖oſi, videlicet ex coalitu acidi iſtius puri cum volatili oleoſa ^ ☿i ſubſtantia, aut potius aliqua hujus ſubſtantiæ parte.

Similiter canalibus figulinis vitro non obductis includitur Sal commune. Canales utrinque obturantur extremis, ſubinde Urina mediocriter veteri humectantur. Et hoc modo in loco umbroſo ſuſpenſi, alternis diebus Urina prædicta conſperſi, lanugine quadam alba tandem obvolvuntur ſponte, quæ nihil aliud eſt, quam contenti Salis ab Urinæ madore eliquati portio per poros fictilium canalium transſudans, ſimulque in penetrando partem aliquam fictilis iſtius ſubſtantiæ abſorbens, & in ſuperficie cum urinoſa oleoſo-ſalina ſubſtantia in mixtum ⦶i concreſcens.

Simile quid contingit, ſi lateres Urina recenti, aut excrementis fimul animalium turbida, conſperguntur frequenter, & aeri libero in loco umbroſo exponuntur.

Eſt & alius Nitrum generandi modus, eidem tamen fundamento innixus, ut Urina human v. g. ex tota familia collecta, ſingulis diebus aut hebdomadibus coquatur modicum, eique incoquantur herbæ amaræ & proinde oleo craſſiori turgidæ, & totum decoctum poſtea effundatur in horti loco umbroſo: imo ne decoctio quidem hæc requiritur, modo Urina ſola in talem locum effundatur, melius tamen fuerit, ſi herbæ ſimiles ad minimum cum iſta terra frequenter ſubigantur, in eaque veluti fimeſcant.

§. 26. Difficilius longe per reſolutionem demonſtrantur hæc illius principia, imo modis communiter cognitis nequaquam.

Exhibet quidem Spiritus ⦶latus ejus, quamdiu ſub fumi forma tranſit in recipientem, colorem rutilum; ſi tamen colligatur in liquorem, color hic perit.

Cryſtalliſationis vero ejusdem principium exhibet communiter quodlibet Alcali fixum. Si enim Spiritus Nitri affundatur Sali Tartari aut cineribus clavellatis, donec non amplius ebulliat, & liquor hic evaporetur & cryſtalliſetur, perfectum ⦶ denuo concreſcit.

§. 27. Cui operationi analoga eſt ſequens: Cineres communes ex lignis duris betulæ, quercus, fagi exponuntur aeri in loco umbroſo tempore verno, ibi primo madeſcunt, poſt aliquot dies vel ſeptimanas rurſus ſicceſcunt, & tum temporis per decoctionem, ut ſupra p. 56. §. 23. dictum, & cryſtalliſationem verum ⦶ largiuntur. Non generatur hoc Nitrum, ſed generatum jam in aere vagans & ſub ^ forma late diffuſum Sa-

le fixo dictorum cinerum late pariter intra eosdem extenſo irretitur, capitur, & in Cryſtallinam ſubſtantiam ſolidiorem coagulatur.

Eadem cum hac operatione eſt concretio Nitri in cellariis ſiccioribus aut aliis quoque fornicibus, ubi ex lapidum juncturis præc., per calcem conglutinatis, lanugo quædam, imo ſæpius pro anni conditione ſtiriæ ℥ß ad ℥j pendentes, excreſcunt, quatenus Nitrum tum temporis in 🜁e vagans materiam iſtam calcariam, die Speiſe, aggreditur, & in illa coagulatur in ſubſtantiam ſolidam & fixiorem per dicta de phænomenis ⊖inis p. 55. §. 20. Notandum quoque crudius (wilder) eſſe hoc Nitrum quam foſſile.

§. 28. Cryſtallina Nitri ſubſtantia & compages facilius dirimitur, ſi videlicet terrea illa particula, cum qua in ſoliditatem coivit, quæ in proportione admodum parva eſt, ab eodem denuo ſequeſtratur.

Fit hoc duobus modis:

Primus eſt, ut Nitrum ipſum per terram 🜍lentam, & proinde non ſpiſſe cohærentem, ſecundum ſui moleculas diſtendatur, unde ſingulæ ejus minutiæ agitatæ immobiliores quidem ab interſperſis immobilibus copioſis terreis onerantur, mobiliores vero Salinæ per poroſam hanc terramigne ſatis violento propulſæ puritate ſua conſpicuæ ſunt; ſi namque Nitrum per ſe ſubjiciatur ꝏlationi, leviori igne aut nihil aut parum tantum ſcandit, intenſiori vero colliquatur, unde particulæ ejus ſingulæ inteſtino magis motu agitatæ ſegnius progrediuntur & divelluntur ab invicem, cui præc. rei interſperſio tot immobilium terrearum particularum obicem ponit.

Secundus modus eſt, ut Terra cryſtallorum Nitri ab aliquo vehementiori corroſivo ſorbeatur & hoc modo Nitrum fluidum non aliter liberetur, quam v. g. ⌒⊙æ ex ⊖✱co acido, quod eum hactenus ligaverat, ab Alcali quodam potentiori nexu imbibito. Præſtat hoc Oleum Vitrioli, quod tanquam violentum quoddam acidum cryſtallos Nitri eo modo diſſolvit, ut terream coagulantem & ſolidantem alcalinam horum ſubſtantiam potenter abſorbeat, & Nitrum fluidum hiſce privatum libertati & Volatilitati ſuæ reddatur.

§. 29. Demonſtrant hoc duplicia experimenta, alterum rem ipſam, alterum hactenus dictum ejus fundamentum.

Illud eſt, Nitro contuſo, v. g. ℔j, affunduntur Olei Vitrioli bene dephlegmati iij vel ℥iv, aut etiam pauciores, conquaſſata immittuntur retortæ, vel potius cucurbitæ, & ex arena fit ꝗlatio: ubi eo calore, qui alias ad rectificationem ſimplicem ⌒ Nitri jam tum ♌lati requiritur, ⌒ Nitri ex crudo hoc aſſumto Nitro deſtillatur.

Idem

Idem hoc negotium plurimis jam tum annis quotidie obvium fuit in ♌latione 🜄, quæ recte parata eſt ♌ ♌i puriſſimus. Aſſumitur videlicet Vitriolum ad rubedinem brunam calcinatum, eique admiſcetur ⊕: Hoc ipſo, latitans in iſta Vitrioli calce bruna Oleum ſeu craſſius acidum, idem, quod hactenus dictum eſt, agit.

Poſterius, fundamentum operationis monſtrans, eſt ſequens: Recipiatur Vitrioli modo dicti calcinati ℥j, eidem injiciantur ⊕i ℥ij vel ℥iij ad ℥vi, ſuper Igne carbonum ſucceſſive, ibique relinquatur, donec non amplius ſpumet, nec fumum flavum emittat, ſed leviter ſine his phænomenis ad unum vel alterum minutum candeat. Materia exemta é crucibulo eluatur, filtretur, cryſtalliſetur; lenta evaporatione orientur cryſtalli octavo die, aut præter propter. Denuo Vitriolum commune, dicto modo calcinatum, infundatur lixivio Salis Tartari, filtretur, cryſtalliſetur; cryſtalli hæ utræque figura, ponderoſitate, & ſapore ita prorſus eædem videbuntur, ut non niſi eadem operatione præparatas credas.

§. 30. Nitrum fluidum à 🜃a ſua coagulante liberum, quod communiter ♌um Nitri dicunt, præfatis duobus modis, per bolum ſeu terram ♄lentam, & altero modo, per Vitriolum calcinatum paratum communiter multum inter ſe differre credunt, eo quod ♌ Vitrioli in deſtillando facile ♌ui Nitri commiſceatur, & loco ♌ simplicis, compoſitus prodeat, unde diſtinctio inter ♌um Nitri & 🜅em, ita ut illis quoque, qui medici chymici vocari amant, Aquam fortem Spirtui Nitri ſubſtituere, aliis autem eodem ullo modo uti, religio ſit.

Veritas vero rei ipſius in eo fundatur, quod, ſi in præparatione Aquæ fortis aſſumta ſit calx Vitrioli alba ſaltem aut dilucide flaveſcens, verum hoc ſit, commiſceri exinde aliquam ♌ Vitrioli tenuioris in illa ſubſtantia adhuc copioſius latentis portionem.

Interim hæc formido triplici prope modo èvitatur:

1.) Si aſſumatur Vitriolum ad rubedinem legitime calcinatum, quod non conſervatione & concentratione ♌uum ejus fieri poteſt, ſi Igne aperto in crucibulo cito intenſius urgeatur, unde pars ♁ina Volatilis metallicis ejuſdem particulis intimius colliquata ab iiſdem arctius detinetur & Igni minus cito cedit.

2.) Si loco Vitrioli aſſumatur ♀ uſtum, cum enim hoc ipſum partem ſui Salinam adeo tenaciter detineat, ut violento igni eandem nequaquam largiatur, tanto minus periculi ſubeſt, ne levi illa incaleſcentia,

quæ ad hanc operationem requiritur, i. e. ut materia tota nequaquam viſibiliter candere teneatur, eandem dimittat.

3.) Si Spiritus Nitri cum Vitriolo paratus, quem communiter 🜄 dicunt, probari, & à parte Vitriolica, quæ per dictum errorem ipſi admixta ſit, liberandus exhibeatur, ex dictis fundamentis id facile præſtari poteſt.

Nimirum abſtrahatur in balneo maris phlegma talis Spiritus, ita enim, ſubtracto hoc, Spiritus Vitrioli, ſi quis ſubſit, ponderoſus evadet & immobilior, ut ſuprâ §. 14. ſeqq. dictum de Spiritu Vitrioli communi; adjiciatur ℥j plus minus Nitri crudi, ita, ſi quis adhuc ſubſit Spiritus Vitrioli craſſus, per ſupra dicta Nitrum hoc recens aggredietur, diſſolvet, parte ejus terrea ſaturabitur, & inde tanto ponderoſior & ſegnior evadet; Spiritu Nitri, tum illo, cui antea interſperſus fuit, cum hoc, quem modo liberavit, calore arenæ transeuntibus. Quin imo nec rectificatione quidem opus fuerit, ſi 🜄 hoc modo purificanda non forti △e aut per vaſa tubulata ♌lata fuerit.

Ulterius notari poteſt, quod ſi talis 🜄 magno Igne pulſa ſit, hoc ipſo effectus hic reſultabit, ut pars Vitrioli ſimul propulſa groſſa & immobilior transpulſa ſit, quæ leviori imo ſatis intenſo Igni non cedit, niſi copioſo phlegmate diſſoluta. Spiritns Salis marini autem quantumcunque dephlegmatus leniori multo calori auſcultat; unde ſufficit -um talem mixtum ſimpliciter dephlegmare, ut nempe -ui iſti groſſo Vitrioli gravitas concilietur, & deinceps per ſe ſaltem rectificationem lentiori Igne inſtituere, ita namque Spiritus Nitri tranſibit, Vitrioli vero, tali gradu non mobilis, reſtitabit.

Quicquid autem hactenus de Acido in Vitriolo & Oine latente dictum eſt, illud etiam de Spiritu 🜔is intelligendum, qui & ipſe Nitro affuſus partem ejus Alcalinam abſorbet, ut hoc modo liberatus Spiritus ex ſola ∴ propelli poſſit,

§. 31. De eodem hoc Spiritu Nitri notandum, quod ille, corporibus facile ſolubilibus metallicis affuſus, cum iisdem intenſe incaleſcat, & hoc ipſo, dum craſſior ſui pars metallum corrodit, quoad ſubtiliorem partem, fumi ſpecie evaporet, qui fumus inſtrumento commodo captus in liquoris formam concreſcit, qui Spiritus Nitri ſumme Volatilis & penetrantisſimus eſt, & ipſorum metallorum, à quibus dicto modo ſeſe proripuit, particulam aliquam valdopere attenuatam ſecum rapuiſſe deprehenditur, cujus rei exemplum noſtro arbitrio notabilisſimum proponit Beecherus Phyſ. ſubterr. Libr. 1. Sect. V. c. 2. §. 118. ſeqq. Quod vero hoc loco de Cupro habet autor, id cum Ferro quoque,

e, & maxime Bismutho aut Zinco quoque, ſuccedit; quibus affuſus iritus Nitri fumos copioſiſſimos emittit, unde operatio in apto vaſe tiui poteſt, ut per vices ejus tantillum effundatur, & fumus ille in ipientem vacuum, id eſt, nullam ▽m continentem, ut vulgo fit, ſed lo hujus ventre ſuo in ▽ frigidam demerſum, recipiatur.

§. 32. Nitro fluido, ſeu Spiritui Nitri communi, multum terreæ ſtantiæ ineſſe, Kunkelius probat experimento Mercurii per Spiom hunc ⚗tati. Quando videlicet ☿ in eo ſolvitur, Spiritus à ſoione per alembicum ex △ abſtrahitur, & reliqua ſubſtantia ſua in patella ulina candeſcit; ita namque ☿ divaporans terram albam fixam relinquit: l experientiæ adhuc relinquendum eſt, an illa ▽ remanens à metala quadam ſubſtantia ratione ☿ii actu fixati & immutati ſit: Revera nen Spiritus Nitri cum 🜍i digeſtus & denique transſtillatus, quem iritum Nitri dulcem vocant, remanentiam candidam terream exhit, cum qua experimenta inſtituenda &, cujus proſapiæ ſit, inquirere, ibus commoditas ſuppetit, ſuademus.

CAPUT IV.

De Sale communi

feu

Culinari

§. 33.

SUccedit Nitro *Sal* culinare ſeu commune, cujus tres ſpecies: *Fontanum*, *Marinum* & *Salgemma*.

Ex his *fontanum puriſſimum* apparet, ſiquidem *marinum valde ſum* prædicatur, cujus ſubſtantiæ adſcribenda quoque *navium in dio mari exuſtio*, quod omnes nautæ adſcribere ſolent Nitroſitati ▽æ rinæ, quam dicunt incendia navium non extinguere, ſed augere. Pa er Spiritum Salis communis Hamburgo & ſimilibus locis maritimis rectum ☉ ſolvere mirum non eſt, ob Nitroſitatem videlicet, qua Spius talis ad 🜕iæ ſubſtantiam potius accedit.

Quamvis vero, quæ Sali marino ineſt nitroſitas, congruis encireſibus ex illo commode ſeparari queat, curioſum id tamen potius am commodum eſt, unde communiter quoque non attenditur, ſed ficit maris accolis, Sale fontano deſtitutis, in loco aprico & Solis lori bene expoſito effodere ſcrobes, easque aqua marina implere, am partim Solis ardor divaporat, partim terræ fabuloſæ imbibunt, ſiori Salina ſubſtantia in iisdem ſcrobibus reſtitante, unde nova in-

fuſio & exſiccatio toties inſtituitur, dum ſufficiens Salis ſicci quantitas obtineatur.

Sal gemmæ foſſile ſeu petroſum, Stein-Saltz, multum terræ rupeæ & petroſæ ſubſtantiæ abſorpſit, unde longe durius & groſsius eſt Sale fontano & marino, quæ a terra illa groſsiori elixata potius magmata ſunt, ut infra de cryſtalliſatione notabimus.

§. 34. Eſſentiam itaque Salis communis puri ſeu fontani quod attinet, principia ejusdem ſecundum phænomena metallurgica adſcribenda videntur ex una parte Sali communi ſupra dicto generico, terram tertii generis ſeu metallicam ſpecificam ſibi intime combinatam poſſidenti.

Hujus tamen mixtionis & omnium hactenus dictorum nexus tam eſt arctus, ut communibus operandi modis non facile diſſolvatur, ſed per præcipitationes, longis digeſtionibus præc. ſupervenientes, aut cum Spiritibus Urinoſis, præc. Spiritu vini Spiritui Salis armonaci juncto, vel ſolitario rectificatiſſimo, inſtitutas obtinendus ſit.

§. 35. Cryſtallinæ vero ſuæ ſubſtantiæ principium commune habet cum Nitro, nempe terram alcalinam, cujus ſeparatio iisdem modis obtineri poteſt. qui in Nitro p. 58. §. 28. propoſiti fuerunt, videlicet Spiritu vel Oleo Vitrioli aut ♀ris, Vitriolo aut Oine uſtis, mediantibus.

Conjunctio vero ejusdem cum tali terra peragitur, ſi Spiritus ejus Sali ♃i aut vegetabilis cujuscunque bene depurato affundatur: Ita enim Sal commune elegans emergit, culinari in effectibus chymicis longe præferendum, ſiquidem culinare de groſsiori calcaria Terra aliquid continet, cui ſi tenerior hæc Alcalina ſubſtituatur, concretum longe purius & tenuius evadit, ita quidem, ut vel crudum in mercurificatione effectus Sali fontano communi non imitandos edat, vel ☾latum in Spiritum adhuc generoſius illud præſtet, ita quidem, ut Beccherus ſupplem. II. Phyſ. ſubterr, §. 187. audeat de eo prædicare, quod ſit naturæ alicujus mundo hactenus incognitæ vel ſaltem quoad effectum parum notæ.

§. 36. Sal hoc commune fontanum, ſupradictis modis cum Vitriolo aut Oine in Spiritum fluidum abiens, ſi nanciſcatur in hoc momento ſubſtantiam aliquam corroſibilem & una volatilem, eandem ſtatim imbibit & ſecum ex igne elevat. Hujus videlicet proſapiæ ſunt ☿₊atus & butyrum ♁ii.

In priori nempe, ☿₊ato, Spiritus Salis per Oleum Vitrioli aut Oinis terra ſua coagulante liberatus ☿ium admixtum aggreditur, ſibi connectit, &, quia ambo volatilis ſubſtantiæ ſunt, ſecum in ſublime rapit, ſub ſolida tamen forma. Si vero loco ☿ii ♁ aut Regulus ejus admixtus fuerit, hunc quoque corrodit & ſecum transportat, ſub liquidiori tamen & madida ſi

ſtantia

ntia, interim ſatis craſſum oleum coagulatum ſeu butyrum liquidiuſcu-
a referente, butyrum ♃ii dicta.

§. 37. Subtiliſſimæ vero tenuitatis ſubſtantia quædam ex Spiritu
is ſeparatur Spiritus fumantis appellatione hodie famoſa, cujus pro-
lendi fundamentum ſimile eſt operationi ſupra p. 60. §. 31. dictæ de
niſſimo illo Spiritu Nitri.

Videlicet Spiritus Salis ab omni phlegmate liber, qualis in ſpecie
eſt, qui cum ☿ ...ato in formam ſolidam coivit, ſtanno conjungitur:
☿ium deſerens & ſtannum facilius ſibi ſolubile invadens hoc ipſo tran-
nis ſuæ actu calori modico ita pateſcit, ut in actu ſecedendi à ☿io &
adendi ♃um calor hic ſubtiliores ejus partes facile propellat, naſcitur
nde Spiritus adeo volatilis, ut aeri libero expoſitus ab hoc in fumi ſpe-
disjiciatur.

Quamvis autem alia adhuc circumſtantia pro Spiritu hoc recte effi-
ndo requiratur, de qua paulo infra dicemus: Notamus interim,
od Spiritus hic fumans unica tranſtillatione nequaquam purus, ſed
ue ac ſupra p. 60. §. 31. dictus ille Nitri particulis metallicis adhuc inqui-
us, obtineatur. Ab his tamen liberari poteſt, ſi in vaſe congruo Aer ei-
n admittatur, quo in fumum actus tranſpiret in vas recipiens, metallico
ſedimento in fundo relicto.

Fieri autem commode poterit, ſi Spiritus ille fumans infundatur cu-
bitulæ parvæ, Capitello ſeu Alembico ſuo mediante cera flava collutato,
e Cucurbitula in ventre ſuo paulo ſupra materiam contentam habeat fo-
men, cui collutetur ſiphunculus ſeu canaliculus vitreus, per quem Aer
romitti poſſit, ita enim fiet, ut hujus aliquantillo intromiſſo ille fumum
roſum eructet, claudendum proinde digito canaliculi orificium exte-
, donec fumus ille in Capitellum & per hujus roſtrum in vaſculum re-
iens aſſurgens ibidem rurſus in guttarum formam coaleſcat, quæ ipſæ
tinuato aeris admiſſu ſuppeditabunt Spiritum illum volatiliſſimum, de
a hactenus loquimur.

CAPUT V.

De Sale Ammoniaco.

§. 38.

Um hactenus multa locuti ſimus de variis ſpeciebus, cum quibus
Salia volatilia acida in Subſtantiam ſolidam longe fixiorem coireſo-
lent, & inter hæc primo quaſi loco poſuerimus terram quandam te-
nerri-

acerrimam, ♆æ cremorem, aut, quæ hoc adhuc tenerior eſt, ex vegeta libus ſub nomine Salis Alcali per incinerationem elutriatam ; ordine de cimur ad terram talem cum oleoſa Subſtantia combinatam, quæ comm niter Salis urinoſi volatilis nomine appellatur. Hæc quoque Subſtan Salis urinoſi volatilis Salibus acidis facile combinari poteſt, idque ob p tem ſui Alcalinam terream, quæ cum Oleo juncta eandem conſtitu quia tamen majori ex parte mixtionem hanc abſolvit Oleum, propte hujus reſpectu minus arcte prædictis acidis cohæret, & a terra alcali pura facile extruditur & ſeparatur.

Combinatio vero oleoſæ volatilis illius & acidæ ſubſtantiæ commu ter perficitur per Sal commune & Urinam, addito tantillo Fuliginis. I materiæ coquuntur invicem, quo ipſo acidum Salis communis amplec tur Sal volatile Urinæ & fuliginis & cum iisdem, ſeparata terra ſua gr ſiori, in ſubſtantia ſolida mediæ volatilitatis unitur. De qua Præparat ne Zwelferus Refutationis Tachenianæ Part. III. c. XI. itidem loquit vocatur Sal tale compoſitum Sal ammoniacum, & variis uſibus chymi deſtinatur.

§. 39. Sal hoc compoſitum repetitis Sublimationibus Genealogi ſuam ex Sale volatili oleoſo ſatis prodit, dum non modo Colorem alb transparentem Salinum in flavum & rubellum, qualis eſt pomis aurant ſed & odorem, qui antea legitime nullus erat, in ſatis fracidum co mutat.

Dicitur ⊖✱ cum in ſubſtantiam talem flaveſcentem farinaceam ſu matum Flores Salis Ammoniaci, & eſt Sal intimius unitum & commixtu cui præter ſolitum illud quoque accidit, ut in loco humido in liquorem p deliquium ſolvatur. Nec minus aliud adhuc magis notabile, quod re titis Sublimationibus in fixiorem quandam ſubſtantiam tranſire videat ita, ut adminiſtrato igne non tam in ſublime clevetur, quam in fun ſegne & ſemifluidum reſtitet.

§. 40. Combinatio vero illa partium hujus Salis componenti non difficulter iterum ſolvitur, ſi Materia adhuc facilius in Sale acido lubilis admiſceatur.

Talis vero præprimis eſt pars tenuiſſima ♆'æ & hac quoque tenu ra Alcalia fixa. His enim adjectis acidum Salis arctius jungitur, & com xum Alcali volatile hoc ipſo dimittit.

Hoc Alcali volatile proprie ſub ſolida forma apparet, & Sal volat urinoſum appellatur ; Si vero tantillum admixti phlegmatis tenuioris liquorem diſſolvatur, Spiritus Salis Ammoniaci dicitur.

Si loco Salis Alcalini aſſumtum fuerit concretum tenue magis terre

♃, Sal illud volatile mirum quam penetrantiſſimum prodit, & in legmatis diſſolutum cauſticum prorſus Spiritum format, quem um Salis Armoniaci ad extra appellare ſolent, pro inunctionibus..

Sunt, qui acidum Salis Armoniaci Spiritum parare ſatagunt, ſi ſeparata volatili urinoſa ejus parte nunquam obtinetur; Si vero lcem vivam ſeparata fuerit, ♆ ipſamet adeo tenaciter acido Salis t non niſi difficulter ab eode ♆ ſeparari queat. ſi cum Alcali ale ♀i aut cineribus clavellatis, peracta fuerit ſeparatio, hæc : intimius Salis, communis acido concreſcunt, ita quidem, ut ſpiritum acidum Salis dimittant quidem, ſed non ſub ea ſubſtan- Armoniaco inexiſtit, ſed longe ſubtiliorem & puriorem.
ɔ ſi acidam Salis Armoniaci partem ſub tali ſubſtantia, qua ad am Sal Armoniacum concurrit, quiſquam expetat, ſumatur ilis communis; ſi vero purior, quam in illa compoſitione fuit, r, accipiatur Spiritus ex ☊ latione remanentiæ à ſeparatione per Sal alcalinum fixum reſtantis prodiens, quando videlicet a illa exſiccata, cum triplo boli commixta, ad normam ♌ Salis ; ex retorta terrea igne aperto propellitur. Vid. Glaſer **Chymiſweiſer**, p. m. 301. ſeqq.

Alias per ſubſtantiam ſuam Salino-Volatilem effectum hunc eum, ut corpora ſolubilia tenuiter corrodat, partes groſſiot, & corroſas tenues ſecum ex Igne attollat ſeu ſublimet. Cula ſunt flores ... ci ſic dicti ♂iales, flores hæmatididis; quit quatenus limatura ferri aut ♁ hæmatitidis ab admixto Sale , & ſpeciatim parte hujus acidiori, arroduntur & comminunque attenuati reliquis volatilioribus adhuc ejuſdem Salis partiperſa cum iiſdem ex Igne ſurſum pelluntur.
triolum ♀is aliqui cum Sale armoniaco ſublimant in ſubſtantiam quo actu partes hujus Vitrioli metallicæ adhuc magis ſubtilian-

m modo corallia rubra ab aliquibus cum Sale armoniaco ſubro ♅a aut potius ſolutione ſubtiliori eorundem obtinenda.
iis ♁ comm. it. ♃ cum Sale hoc tractantur, quæ utraque in poſitos cum eodem ſublimantur, & quidem tanto facilius, quia uoque per ſe volatilia ſunt.
ium vivum, alii ☿ ♎ atum, alii ☿ium dulcem hoc modo tractant, ſcopis, quorum tamen omnium ſi non intentio, effectus tamen , attenuatio talium corporum eſt.

§. 43. Notabile eſt in Sale armoniaco, quod Nitro commixtu Igni admotum flammam aliquam concipiat, ſi in aperto tractetur; i cluſo, v. g. retorta tubulata, fumum talem copioſum eructet, qui in piente liquoroſam conſiſtentiam nanciſcitur, & in ♎tum colligit ſolventem & valde attenuantem, ita ut digeſtione & cohobiis repeti volatilem ſubſtantiam id ipſum elevet ſecum & tranſtillare faciat.

Alias quoque nota eſt præparatio 🜆iæ, ſic dictæ, quod regi n lorum ☉o ſolvendo deſtinata ſit, quam ingreditur & conſtituit Sa mon. cujus quadrans unus in libram unam ▽is aut ♎⊕i immittiti quo eliqueſcit & arctioris combinationis gratia cum eodem 🝞 la transfundi poteſt, licet abſolute neceſſarium non ſit.

§. 44. Attenuatio, quæ à Sale armoniaco metallis contingit id que peculiare habet, quod metalla, cum ipſo præparata, facilius dein ſubſtantiam ☿ialem induant, ſeu in ☿ios currentes convertantur.

Sunt, qui hoc adſcribunt meræ reſolutioni in partes ſubtiliſſima tractationem cum Sale armoniaco contingenti; aliqui vero Salis arm ci particulam quandam, ſeu Salis communis terram eſſentialem ter mam ex Sale armoniaco ſecedentem, metallo adhæreſcere & eidem ſiſtentiam hanc conciliare arbitrantur.

Verum ſane illud eſt, quod Sal ◇oſum volatile, quo intimius a Salis armoniaci parti coagitatur, ex hoc ipſo aliquid adhuc ſeparet de Salis acidi, ſive de ſui ipſius Salis volatilis, ſubſtantia illud ſit. E plo eſt præcipitatio ☿ii ſublimati comm. aut, in Spiritu Salis ſimpliciti luti. Si enim talis per affuſionem Salis armoniaci aut Salis fuliginis vol præcipitatur, cadit pulvillus tenuiſſimus prorſus levis & ſpongioſus, non modo naturæ ☿ii vivi contrarium eſt, ſed manifeſto rei cujuscu acceſſum in hac præcipitatione denuo factum deſignat, jam vero p acidum Salis & volatile ◇oſum nihil intervenit, ergo acceſſus ille h alterutri adſcribendus eſt.

Sali armoniaco ſi adjungatur metallum aliquod, mixta ad te aliquod digeratur, & tunc adjecto Sale ♀i fiat deſtillatio, ſpiritus uri metalli aliquam partem intenſe ſubtiliatum ſecum corripit, ita quide ⊙ tali Spiritui impoſitum ab eodem in inſtanti dealbetur, ſeu io quem ex metallo factum continet, incruſtetur (verquickt appellant, affuſione nova Spiritus Salis portiuncula talis, ☿ii ex ♎tu ſimili queat.

Simile quid præſtat △i communi. Si enim hoc ſolvatur decoct cum ч a, ſolutio filtretur & coaguletur, aut ad mellaginem ad mini inſpiſſetur, eique admiſceatur Sal armoniacum, & fiat 🝞latio S

tus, calore quantum ferre poteſt: Spiritus tranſiens flavi coloris eſt & △is magnam portionem ſubtilitatem ſatis ſecum fert, quod tanto felicius ſuccedit, ſi lixivii hujus coagulum ſiccum adhibitum & Spiritu vini affuſo ſufficienter humectatum fuerit.

Autor diſputationis de convulſione, Valentinus, meminit Spiritus Salis armoniaci caryophyllati, quem inquit ſingulari encheireſi rubicundiſſimum tranſtillare. Illa vero encheireſis gemina eſt, ut ſuo loco videbitur.

ARTICULUS II.

de

Salibus magis compoſitis, & reſpective artificialiter mixtis.

CUm hactenus Salia mineralia, tanquam ſimpliciora & reliquorum omnium Salinorum concretorum fundamentum, luſtraverimus; ad ſalia tum reliquorum regnorum, tanquam ex his magis compoſita; tum ad quædam ex his ipſis ulterius concinnata deſcendimus. Primo itaque Vegetabilia, deinde & Animalia, quid Salini fundant perſpiciemus, tum, quid horum reſpective qualitatibus denuo concreſcat, ſpectabimus.

§. 1. In vegetabilibus quam plurimis Nitroſi præc. cujusdam ſalis abundantia occurrit, quale præc. in herbaceis eorundem partibus deprehenditur. In fructibus vero, tanquam concretis ſucculentioribus & ſimul longæ digeſtioni expoſitis, donec matureſcant, per fermentationem hoc temporis ſpatio & caloris concurſu intervenientem, cum oleoſis ſubtilibusque terreis particulis varie combinata Salia hæc ſaporem dulcem, acidum, acrem &c. repræſentant: ſuccus vero eorundem expreſſus, inſpiſſatus, & concurrentibus concretis terreis in ſicciorem formam aut cryſtallos prorſus redactus, Salinam quandam compoſitam ſubſtantiam exhibet, cujus exemplaria duo ſunt: Saccharum & Tartarus, quorum analogiam enarrando, reliquorum omnium propemodum Salium fiendi & eſſendi modus innoteſcet.

§. 2. Antequam vero hoc ordiamur, Salium horum tum ſtatum ſimplicem, tum primum ortum veluti intuebimur.

In ſtatu ſimplici reperiuntur Salia manifeſtius Nitroſa in plantis, quæ ad ripas præc. rivulorum & in locis udis creſcunt, v. g. Beccabunga, item quæ in parietibus & ſaxis antiquis, præc. ex horum commiſſuris calce collitis, propullulant, ut Parietaria: nec minus aliæ quædam emollientes

& abſtergentes herbæ, ut mercurialis, ſaponaria, item artemiſia, abſinthium, & talia præpr. exhibent.

Affundatur videlicet plantis hiſce ſufficiens 🜄 rectificatiſſimi quantitas, ut oleoſa ipſorum ſubſtantia, quantum poſſibile eſt, ab hoc extrahatur: Reſidua planta vel coctioni ſimplici, vel leviſſimæ incinerationi prius ſubjecta, aquam Sale ſuo imprægnabit, quod, evaporata aqua, nitroſas cryſtallos exhibebit.

§. 3. Reperitur acetoſum quoque acidum Sal in fructibus, præc. nondum prorſus maturis, quod alias auſterum ſimul & adſtringens eſt, ut in pomis & pyris noſtratibus; alias minus adſtringens, vehementius tamen acidum, ut in citris & ceraſis, it. ribeſiis & berberibus &c. In quibus omnibus Sal reperitur tam acidum, ut metalla quoque, ferrum præc. it. terrea quælibet, corallia, oc ♋, bolos & terram ſigillatam, & ſimilia potenter arrodat & diſſolvat.

§. 4. Auſtero vero ſeu adſtringenti ſapore præter ſalſedinem junctam notabiliter imbuta ſunt ligna ſolidiora, quernum, fagineum, it. fructus immaturi omnes propemodum: Gallæ vero recentes & virides, juglandium cortices, præ aliis penetrantiori tali Sale inſtructa occurrunt, quod intimius linguam occupat & ſubtiliorem longe ſaporem offert.

Auſteritatis videlicet illius origo eſt Salini potentis principii, cum craſſiori quadam reſpective terra, compoſitio per ſolutionem ſeu corroſionem. Quale quid artificialiter obtinetur, ſi v. g. ocul. ♋ in ſucco citri aut ceraſorum acidorum diſſolvuntur, ſuccus ille aciditatis ſaporem e parte amittet quidem, notabiliter tamen adſtringens & linguam exaſperans ac os contrahens reddetur.

Quod autem intimior ſit Salium hujusmodi combinatio in prædict. ſubjectis, docent illorum decocta, quæ auſteritatem illam notabiliſſima ſub pellucida forma ſiſtunt; & inſpiſſatione decenti Salium magma conſtituunt. Nec inepte huc refertur experimentum Simonis Pauli, quo vinum trinæ decoctionis cum recenti ſemper infuſione florum chamomillæ vulgaris adeo ſalſum reddebatur, ac ſi pugilli aliquot Salis culinaris in eodem liquefacti fuiſſent, ſicut recenſet in Quadripartito Botanico de Chamomilla.

§. 5. In plantis pleriſque traumaticis adſtringentibus, plantagine, Symphyto & conſolidis &c. Sal alcalinum ſubtile agnoſcunt autores, quia talia decocta ſolutiones metallorum cum acidis factas, in ſpecie ☿ ſublimatum aqua calida in liquorem redactum, præcipitant. Suo interim loco relinquendum, an non potius ſubtiliſſima terrea adſtringentium ſimilium portio-

tio hoc peragat, nihil contribuente ſalina eorundem, niſi ut terram ſibi antea combinatam potentiori acido paſſive relinquat.

§. 6. A priori magis probabile fit, ſimilia vegetabilium Salia magis nitroſa eſſe, quia Nitrum purius cum certo pingui ſeu oleoſo-⊡oſo concreto copulatum, vegetabilia luxurioſe fœcundat, de quo legi meretur Diſſert. Digbæi de vegetatione plantarum, ubi non modo multa in hanc ſententiam affert, ſed & exemplis & experimentis proponit, quod cum Sale Nitro agrum ſteriliſſimum eo deduxerit, ut admirandam copioſam meſſem protulerit, quod ſemen cannabinum, tali liquore Nitroſo imprægnatum, tales ac tantas plantas produxerit, ut præ magnitudine & duritie earum potius parvam ſylvam, decem ad minimum annorum, quam veram cannabin ementirentur; quod Pariſiis adhuc ſervetur hordei planta ex uno grano 249. caules & culmos continens, in quibus culmis ultra 1,000. grana hodie numerentur.

§. 7. Magis artificialia vegetabilium Salia quod concernit, diximus ſupra p. 67. §. 1. magna horum exempla duo eſſe, Saccharum & Tartarum.

De his vero notandum, quod ambo quidem artificialiter confiant & extrahantur, nonnihil tamen diverſo operandi modo.

BIBL. CODR. COLL. OMN. ANIM. OXON.

CAPUT I.
De Saccharo.

harum enim ex planta ſui generis excoctus ſuccus primo eſt, qui ...oris & citra ulteriorem additionem in conſiſtentiam talem Sali...n minime coagulari poteſt, & empyreuma citius quam ſiccita...hit, ſi igne urgeatur. Si vero Solis calore, vel ſimili mediante, aut ſi omnino exſiccetur, tunc minime purior & mere Salina ...ntantia, ſed herbaceum reſinoſum magma extractiforme, emergit. Opus igitur eſt duplici medio, quo 1) heterogenea ſeparentur, & purior ejus ſubſtantia obtineatur, 2) eidem Soliditas & ſicca conſiſtentia materiali concurſu concilietur. Obtinetur uterque ſcopus per Ψam, tanquam concretum ſubtile terreum, ex ſe inſipidum, Salinæ tamen revera eſſentiæ.

§. 8. Fundamentum Operationis eſt, ut Saccharo, tanquam acetoſo cuidam Sali, imbibita ejusdem priſtina heterogenea reſinoſa & herbacea recrementa per modum ≂ationis à Ψa eripiantur, unde primus ſcopus ſalvus eſt. Hoc ipſo vero, dum heterogenea iſta ab iſto detrudit, Ψa ipſamet cum Saccharo tanquam acetoſo blando corroſivo arctius combinatur,

 tur,

tur, & tanquam concretum terreum, ſoliditatem & ſiccitatis conſiſte tiam eidem fœneratur.

§. 9. Interim hac ipſa præparatione totalis Saturatio non obtinetu præcedentes vero partes oleoſæ exSaccharo non in totum ſeparantur, cu ♆a imbibat potius, & firmiter ſecum retineat oleoſam ſubſtantiam, ſed Saccharum ipſum Sal tale oleoſum abſorptivum exſiſtat.

Experientia quoque mechanica, oleoſitatem hujus concreti ſufficie ter patefacit, ſiquidem non modoSaccharum uſtulatum ingratiſſimum en pyreumaticum odorem, deſtillatum, oleoſam empyreumaticam ſubſta tiam, fundit, ſed & ▽ ſufficienti dilutum ♌um ardentem ſubminiſtrat.

Crudum etiam ſeu nihil refinatum Saccharum, communiter Th mæum dictum, oleoſitatem hanc præ refinato tum odore ſuo, tum ſapor ſatis manifeſte prodit, & mellaginem potius ſub ſicca forma, quam Sa charum refert.

Acredinis vero ſeu acoris Sacchari indicium eſt, quod in prædicta ♌ latione ſui ♌ acidulum præbeat. Videlicet magna illius acidi pars terr ſubtili calcariæ tenaciter combinata hæret, magna tamen libera etiam un cum ſaturata illa in Cryſtallinam conſiſtentem formam concreſcit, no aliter quam ▽ communis cum vitriolico Sale in magna quantitate ſolida ſiccam conſiſtentiam ſubit & repræſentat. Manifeſte hoc ſe prodit in de licatulis Saccharina frequentius aſſumentibus, quibus dentes ab ipſo arro duntur & perforantur; It. Tritura cum ☿io vivo pro ♃e Saccharino an thelmintico, cujus magnam partem corroſive velut imbibit.

§. 10. Cæterum Saccharum ratione oleoſæ ſalinæ hujus ſubſtanti in aliquibus veluti ♌ um vini ſiccum repræſentat. Ita namque decoctun cum vegetabilibus reſinoſam ſimul & mucaginoſam eorum ſubſtantian imbibit, ſubſtantia reliqua inerti relicta, quo intuitu Syrupi, qui ex ta præparatione reſultant, non adeo prorſus iners medicamentum ſunt, mo do planta ipſa, e qua parati, reſinoſa & aromatica fuerit.

Eodem modo ♌lata quoque olea, liquoribus ▽oſis alias ſuper natan tia, Sacchari ope his permiſcentur, ſiquidem Saccharum oleis his irror tum, Elæo-ſaccharum communiter dictum, in liquoribus deinde diſſolutum oleorum combibitorum ſubſtantiam per totum liquorem ſecum extendit.

§. 11. Ordo autem præparandi Saccharum ſequens ſervatur: Ex arundinibus, Mambu dictis, per molas conquaſſatorias ſuccus, quo turget, exprimitur, & ſtatim, ob propriam ſibi corruptibilitatem, in ahenis æneis coquitur; ubi craſſiores ejus feculentiæ oleoſo-lignoſæ leviores ſuperfi ciem ſub ſpumæ forma, craſſæ terreæ, fundum petunt.

Adjuvatur autem utrarumque ſecretio per lixivium ex cineribus ad

♆a,

♆a, aut utroque paratum, ſiquidem hoc infuſum cum acidioribus Sacchari Salinis partibus coit, & corroſas antea ab iisdem partes groſſiores terreas & oleoſas quoque cito extrudit, unde poſteriores ſuperficiem, priores fundum, petunt: quibus ablatis per cochlearia ferrea cribriformia, liquor ſpiſſior ulterius ad ſufficientem conſiſtentiam incoquitur, deinceps formis figulinis pyramidalibus infuſus in loca ſubterranea bene frigida deponitur, ubi ſoliditatem aliquam nactus, æſtui ſolari exponitur, & penitus hoc modo exſiccatur, de quo videri poſſunt Guilielmus Piſo de Indiarum occidentalium, vel utriusque potius, re naturali & medica Lib. IV. c. 1. Bartholinus Cent. 1. Ep. 54.

Pro refinando vel ulterius depurando hoc Saccharo coctio & deſpumatio cum nova (aut largiori ſemel) repetita lixivii admixtione repetitur ſæpiuscule, ter, quater. Ita magis magisque tum ſolidum, terra intimius combinata ſaturatum; tum candidum, oleoſa reſinoſaque ſubſtantia ſecreta, enaſcitur Saccharum, coagulatione ſimplici in pyramidalem, cryſtalliſatione in eam formam abiens, qua Saccharum candum dicitur.

§. 12. Simili propemodum ratione etiam ex aliis plantis ſucculentis & ipſo fructuum ſucco, Salina talis materia concinnari poteſt. Factum etiam hactenus ab aliquibus, qui ſuccos herbarum expreſſos, aut herbarum ipſarum decoctiones longiſſimas, paulatim inſpiſſarunt, & vel prorſus exſiccatas, vel ad mellaginem ad minimum incoctas, denuo ▽ affuſa extraxerunt veluti, terream ⚖ulentam ſubſidentiam ſepararunt, & clarum denuo ad tertias & ultra evaporatum, in cellam frigidam repoſuerunt, ubi Cryſtalli enatæ Tartaro aut Saccharo æmulæ, prout planta acrioris & acidioris, aut blandioris aut mucaginoſi, Salis ex ſucci particeps eſt.

Appellant hæc Salia eſſentialia, & totam craſin concreti ibidem contineri exiſtimant. Sed ſubeſt ſequens difficultatum numerus. Primo plerarumque plantarum efficacia reſidet in parte earum reſinoſa, eaque ut plurimum tenuiſſima & volatili, quæ neceſſaria decoctione longa & intenſa, aut prorſus, aut maximam partem abigitur, præterea in tantilla Salis, quanta obtinetur, portione minimum ejus obtineri poteſt & inviſcari.

§. 13. Cæterum modum fiendi Salium horum, apprime illuſtrat exemplum Sacchari. Sacchari vero concretio & ſoliditas à terrea ſubſtantia admiſta & oleoſa ſequeſtrata dependens confirmatur experimentis à Piſone loc. cit. obſervatis. Videlicet Sacchari magmati jam ſpiſſiori & proinde intenſo △e valde ſpumanti aliquid olei affunditur, quod intenſe incaleſcens & ſupernatans ſpumam rumpit; ſi vero oleum ſimile ſucco adhuc fluidiori inter coquendum admiſceatur, nunquam inſpiſſando in conſiſtentiam Sacchari ſolidam concreſcit, ſed formam Rob conſervat, quod

quod tamen lixivii additione ſine dubio corrigitur. Deinde ſimilem ad concreſcendum ineptitudinem liquori huic accidere notat, ſi ſucci citri aliquantum admiſceatur, ſiquidem acidus liquor terream ejus ſubſtantiam, tanquam potentior, magna ex parte ſibi erodit, unde iſte non habens, cum quo concreſcat, fluidus reſtitat.

Reliquorum vero, ex plantis hodie præparari ſolitorum, Salium conficiendi ratio in eo nonnihil variat, quod ſucci per expreſſionem, aut ſimul decoctionem parati, quia tum ſubſtantia tum regione adeo cito, quam Saccharinus liquor nycthemeri ſpatio aceſcens, non corrumpuntur, depuratione per ſubſidentiam, primo poſt expreſſionem, & iterum poſt levem coctionem, a ſubſtantia groſſiori ſeu vehiculo liberantur: deinde autem inſpiſſatione ad mellaginem concentrati in loco frigido Cryſtallos ſalinas concipiunt, quæ eximuntur: reſiduum liquoroſum ulterius & coquitur & evaporatur, iterumque reponitur Cryſtallis minus elegantibus & puris fundendis.

§. 14. Ex dictis vero cuivis obvium eſt, quænam plantæ tali Sali ſubminiſtrando aptiores ſint, quæ minus; videlicet plus continent, vel largiuntur, concreta minus oleoſa nec ex auſtero acida: ſiquidem poſteriora hæc ſolidam formam in frigido & leviter humido retinere reſpuunt. Quo dulcius vero concretum quoddam & ſimul minus reſinoſum, ſed potius humidum eſt, ut ſunt fructus plerique, tanto huic negotio aptius exiſtit. Ita videmus pruna majora exſiccata, it. Rob eorum, ut & juniperi, ſambuci &c., diutius poſt inſpiſſationem aſſervata, ſubſtantiam Saccharinam Salinam talem manifeſte contrahere, quæ encheireſibus decentibus easdem Cryſtallos, quas Saccharum, pro curioſitate exhibitura eſt.

§. 15. Quemadmodum vero partes Salia hæc conſtituentes ⊖na jam Nitroſa, jam acidior acetoſa, tum reſinoſa craſſior, denique terrea ſubtilis, innotuerunt à priori; ita per artificiales operationes eædem quoque à ſe invicem rurſus ſeparantur. Deſtillatione enim primo lentiori, pedetentim vero aucto △e, ſalia hæc, & inter ea eminens Saccharum, reddunt primo ♒um acetoſum ſatis validum, cui ſuccedit reſinæ iſtius pars liquidior olei forma, ſed craſſioris nigricantis & ambuſtionemolentis: remanet materia cinerea, terra calcaria, pro diverſitate ſimplicium jam plus, jam minus Salis alcalini, aut medii, ſemiſaturati continens.

CAPUT II.

De Tartaro.

§. 16.

[?] Succis vegetabilium manifeſtius Salinis, i. e. vel acidis vel dulcibus, magis tamen his quam illis, Sal præcedenti æmulum in majori longe quantitate concreſcit; ſi loco præfatæ coctionis, qua paucio- tantum totius ſucci minima coguntur ad concretionem, ſubſtituatur mentatio, quæ blando inteſtino motu combinationem non modo firiorem, ſed longe quoque copioſiorem ſubminiſtrabit.

Manifeſtum hoc eſt in ſucco uvarum, ſeu muſto, quod ſimilibus opeionibus ſubjectum Salinæ talis ſubſtantiæ minimam portionem difficulfundit; ſi autem fermentatione intimior particularum Salinarum cum reis combinatio, reſinoſarum vero ſuperfluarum, in ſpecie parum teiorum, ſeceſſio, perficiatur, longe major Salis portio obtinebitur.

In muſto namque reſinoſam hanc ſubſtantiam ſuperfluam demonſtrat b uvarum, quod nihil aliud eſt quam muſtum valde inſpiſſatum, hoc im non modo colorem nigro-purpureum exhibet, ſed &, ſi plane exſictur, avide inflammatur, & in 🜄 rectificatiſſimo etiam maximam partem, inoſorum omnium more, diſſolvitur, ſaponariæ quaſi ſubſtantiæ ſuffinti argumento.

§. 17. Cum vero per fermentationem partes tum terreæ groſſiores n reſinoſæ ſuperfluæ ſub bituminoſæ terræ forma, fecum vini nomine, fundum dejectæ ſunt, liquor ſuperſtes trina alterationis hujus nota innitur: 1) Pelluciditate, terræ nimiæ & craſſioris obſcuritatem priſtinam ſatæ indicio. 2) Sapore manifeſto ſalſo, quem terra illa priſtina obſaverat & aluminoſum dulceſcentem potius effecerat. 3) Per ſaporem rem, guſtum valide penetrantem, pinguedinis illius reſinoſæ, quæ gum antea ſaponaria lubricitate inviſcaverat, ſuperatæ & dejectæ indicem.

Succus itaque talis, lenta ſui evaporatione aqueam ſaltem partem aurente, pedetentim ſpiſſeſcit, & ad latera vaſis, quo continetur, cryſtallifigura concreſcit. Tartarum vocant hoc Sal, & communiter quidem c nomine vini præc. 🝿 denotant, den Weinſtein: concretum videlicet Salina 🜃 ea calcaria & proportionata reſinoſa ſubſtantiis.

§. 18. Sacchari etiam ipſius ſuccus, licet communiter poſt primam i aceſcentiam ad Saccharinam talem, qua venditur, ſubſtantiam & conſintiam ab opificibus locorum, ubi coquitur, ineptus deprehendatur, ilominus dubium nullum eſt, quin poſt aciditatem quoque talem denuo

in Cryſtallos plurimas, licet non in priori copia cogi poſſit; ſiquiden
gelus Sala ex Saccharo aqua denuo ſoluto, artificioſa fermentationis n
ratione, conflare docet Vinum, quod primo acetoſum, ſuccedente
tempore melleum ſaporem & dulcedinem, contrahat. Quod experi
tum perſuadet, ex tali ipſo dulci vino educi poſſe analogas Salinas
ſtallos.

§. 19. Saccharum videlicet, cum dupla aut paulo plus portion
ſimplicis, in aheno leni calore diſſolvitur; altitudo ſolutionis in aheno
ſigno notatur: affunditur denuo amplius aquæ ſimplicis præter pr
tantundem, quam antea jam additum eſt; & coquitur usque ad r
nentiam primæ, cujus altitudo ſignata fuit, quantitatis.

Spuma, ſi quæ ebulliat, aufertur; liquor reliquus adhuc fer
per manicam Hippocr. transfunditur in vaſa querna & ſenſim refrige
uſque ad teporem, ubi cochlearia 3. vel 4. fermenti cereviſiæ addunt
in loco tepido, ne valde refrigeſcat, liquor per unam vel alteram ſep
nam aſſervatur. Ita ſpumam ejicit & ſedimentum deponit non ſec
muſtum aut cereviſia. A fecibus itaque his detractus liquor, purus
rus, in doliis quernis aliorum vinorum more aſſervatur. Aliorum qu
vinorum more primo durior ſeu acidior guſtui occurrit, quo diutiu
tem in cella ſervatur, tanto gratior & lenior evadit. Prolixioribus v
hæc leguntur in Angeli Salæ Saccharologia P. II. c. 6. p. 101.

§. 20. Quemadmodum vero Salia hæc, quæ diſſoluta & aquæ
mius interſperſa, in forma liquida vinoſos potus conſtituunt; ante han
timiorem conjunctionem inſpiſſata largiebantur ſubſtantiam Salinam
qua hactens dictum; ita nunc quoque poſt intimius depoſitas craſſ
feculentias, quæ in crudiori ſtatu clarificatione cum albumine ovi ve
ſubſidentiam depuratione opus habuerunt, lenta ſuæ aquoſioris parti
halatione inſpiſſantur, & in Salinam talem non modo puriorem, ſed &
ge copioſiorem, ſubſtantiam coaleſcunt, quæ in vino, tanquam ſimi
exemplari, ♀ vocatur.

Quod vero ex lenta tali evaporatione ♀ talis demum concreſca
periuntur Oeconomi. Res autem ita ſe habet. Dolio novo immit
vinum, idque in cella orificio ſuperiori, ut decet, patulo ſervatur;
ſingulas ſeptimanas, præter illud, quod lignum dolii primo imbibit
tantum evaporando diminuitur, ut ſemper nova affuſione opus ſit;
quando unum aut alterum annum duravit, paterfamilias huic rei
tentus; notata quantitate ſucceſſive affuſa, quantitatem ſimul evapor
nis invenit; ſi tunc vas hoc à vino ſuo evacuetur, ſuperficies ejus int
craſſo quodam micante & Cryſtallino veluti, ſapore ſalino, ♉e obſit

ꝑhenditur. Hæc nequaquam eradenda eſt ſubſtantia, ſed novum vi-
um vaſi committitur & iterum ibi relinquitur pro conditione poſſeſſoris.
erbo, quando ſæpiſſime hoc ita peractum eſt, tanta denique Tartari hujus
ulatim fit concretio, ut notabilem craſſitiem & molem exhibeat. Qui,
bona vina ſemper cuſtodierit dolium, ſalinus Cryſtallinus: Si vero mu-
a fermentantia, aut turbida recentiſſima vina multum craſſæ terreæ ſub-
antiæ continentia geſtaverit, lutoſus, & terreus eſt Tartarus.

§. 21. Lutoſus hic & ſalinus quoque turbidus Tartarus ab hac ſu-
rflua terreſtreitate liberatur clarificatione. Diſſolvitur coquendo in ▽
mplici, decoctum adhuc fervens per linteum craſſius colatur, & paulo
tepeſcenti coagitatur aliquid albuminis ovorum, v. g. duo pro una libra,
t tria pro duabus. Mixtura hæc denuo igni admota pedetentim ebulliens
umen cum terreſtri groſſiori Tartari parte ſpumoſa forma in ſuperfi-
em ejicit, liquore reſiduo pellucido.

Incoquitur hic ad medietatis conſumtionem, ablata ſpuma, & poſtea
cella repoſitus ad fundum & latera vaſis deponit Cryſtallos puras & pel-
cidas, Chryſtalli Tartari dictas. Inter coquendum ſi pauliſper ab
ne removeatur decoctum, ut bullire deſinat, ab aeris libero allapſu,
æcipue tempore hiberno frigidioris, in ſuperficie concreſcet cuticula
mis pellucida, quæ cochleari ablata, & ab humiditate adhærente exſic-
ta, Cremor Tartari dicitur.

§. 22. Partes vero Tartari conſtitutivæ in genere ſalinæ, oleoſæ, &
rreæ ♌ latione & calcinatione patefiunt. Deſtillatione primo prodit
legma quoddam, quod ad Cryſtallinam Tartari conſiſtentiam inſerviit.
ia vero non niſi validiori igne dirimi poteſt, accidit ut iſto ſimul pella-
r ſubſtantia Tartari oleoſa tenuior; conſurgit una Salina tenuior & vola-
lior & oleoſam hanc prægreſſæ phlegmaticæ inſinuat & combinat, unde
legmatico-ſalino-oleoſum conſurgit mixtum, quod ... m Tartari voca-
us, per ſubſtantiam ſui ſalinam volatilem reſolvens, per oleoſam te-
em calefacieus & exæſtuans, per utraque ſudoriferum potentiſſimum.
ccedit his oleum craſſius, nigricans & fœtidum, aduſtionem redolens,
ulto Sale volatili fœtum, ſudoriferum, ſed cum multo æſtu potentiſſi-
um. Quia vero copioſo ſimili oleo abundat Tartarus; eodem non niſi
ndente △e in totum liberatur.

Eodem vero incandeſcentiæ opere ſalina nitroſa Tartari pars
m aliquota olei hujus fixioris accenditur, & conflagrando in Sal alcali-
m ab t, quod ▽ ſimplici frigida ex cinerea albicante ſubſtantia eluitur,
evaporatione in coagulum Salinum reducitur, Sal Tartari dictum; hoc
tem in loco humido frigido depoſitum allabentis aeris humidas molecu-

las avide imbibit, cum iisdem in liquorem liqueſcit, & Oleum Tar per deliquium dicitur.

§. 23. De his ſingulis notandum, quod partim ſub eadem plus nus ſubſtantia ſalino concreto ♀ri reapſe inhæreant, videlicet Phleg Sal volatile, & Oleum tenuius; Sal vero fixum, quod eodem labo parari diximus, in ipſa operatione per conjunctionem Salis nitroſi Oleo ſpiſſiore deflagrativam, demum conflari, modo monuimus & repetimus.

Duplici videlicet Sale inſtructus eſt Tartarus: acido nitroſ volatili urinoſo, unde Salis armoniaci veluti ſpeciem præbet, pr quam quod Oleo copioſiore ſcateat.

Manifeſtatur hoc, ſi Tartarus crudus cum alcali quocunque fix quidem hujus duplo pondere, permiſceatur, &, commiſſuris bene lut peragatur deſtillatio, ita enim ♌ urinoſus & ⊖ quoque ſimile in not copia obtinentur. Acido videlicet, quod urinoſam volatilem partem a detinuerat, in Salis fixi ſocietatem aſſumto, unde volatile liberum vag

Cæterum remanentia poſt ſeparatum urinoſum fuſci coloris 🜄 recti tiſſimo extrahi poteſt, ab humiditate ſua ante ♌ vini affuſſionem len ma exſiccatione inſpiſſanda. Extractio decantata per MB. abſtrahi po ut ſaltem ♌ vini adſcendat, reſiduum majori △e per gradus propul Oleum longe ſuavius ſuppeditabit. Magma autem ab extractione reſi aqua dilutum, fæces terreas calcarias exhibebit, à liquore limpido filtro ſ randas. Liquor limpidus inſpiſſatione ſui partim nitroſum, partim medi comuni propemodum æmulum, ⊖ evaporando et cryſtalliſando exhib

§. 24. De reliquis autem Vegetabilibus notandum, eorum ſ multum quoque inter ſe invicem differre, pro varietate videlicet 1. ritatis vel denſitatis corporis vegetabilis, quam ſequitur 2.) major vel nor fermentationis gradus, quem tamen 3.) multum circumſcribit reſtris ſubſtantiæ, qua vegetabile nutritur, diverſa conditio, & 4.) ſpe ca ſingulorum Oleoſitas major vel minor, tenuior vel craſſior.

Ita ligna craſſa & denſa copioſum acidum minus adhuc ſpecifice mutatum fundunt. Fructus vero ⊖is magnam copiam poſſidentes, diverſo fermentationis vel maturitatis gradu, diverſam quoque ⊖is ſui migenii immutationem exhibent.

Specificæ terræ concurſus apparet in ligno, & præc. querno tum ctu tum abortu, glandibus & gallis, quæ ſtypticum adſtringentem porem non niſi a terra ſua ſpeciali habent.

Citrorum ſuccus, licet à fermentationis gradu tantam aciditatem beat, & maxime à ſufficientis terræ defectu, nihilominus hæc ejus ac tas, ♌ ⊕i plus minus æmula, certam quandam Salis ſpeciem ſimul co plicatam largitur.

T

Terreſtris ſubſtantia, quæ ad diverſa vegetabilia diverſa requiritur, per experientiam, quantum contribuat ad ⊖ium varietatem, mechanica experimenta docent: ita enim idem ^ Salis communis cum terra bolari ſigillata, hæmatitide, in Sal valde ſtypticum concreſcens, cum teſtis ovorum & oſtracodermatis in ſalſiſſimam ſubſtantiam, cum Sale alcali fixo, in verum Sal culinare ſolitum combinatur.

Eodem conceptu comprehendi poteſt ſtypticitas ligni querni, Rad. tormentillæ, gallorum &c. Salſedo chamomillæ, de qua Simon Pauli; acor citrorum, berberum, acetoſæ, dulcedo Sacchari &c. non ſecus atque acetum ab infuſis ♋ oculis inſipidum, à plumbo dulciſſimum, à ferro ſimul adſtringens fit.

Quod autem ſtrypticitas ligni querni & Gallorum, ſalſedo & aciditas chamomillæ, citrorum, berberum, acetoſæ, in Salibus eorum reſideat, in propatulo eſt: quia decoctione aquis communicantur, cum iisdem filtrantur & ex ipſis coagulantur.

CAPUT III.
De Salibus e Regno Animali.

§. 25.

EX animalibus crudiora quaſi, id eſt, citra ulteriorum artis concurſum combinatorium aut immutatorium, Salia tum acida tum ſalſa tum ⊡oſa volatilia ſeparantur,

Acidum ⊖ quidem ex uno ſaltem in toto regno animali ſubjecto, quantum hactenus notum, copioſe obtinetur, Formicis; & hoc quidem ſumme tenue & proinde volatile.

Specimen ejus præbet bacillus acervo formicarum tumultuantium ter, quater, impreſſus, & ad momentum, ut humore ſuo quaſi ſalivali eundem perfundere poſſint, ibi relictus, qui naribus odorem acidum tam potentem ingeret, ut oculis lacrymas excuſſurus ſit.

Item, formicæ à terra aliisque impuritatibus ſequeſtratæ vivæ & vegetæ immittantur in notabili copia ▽æ deſtillatæ, & bacillo agitentur dum commoriantur; ▽ filtrata acoris penetrantiſſimi particeps epithematibus paralyticis convenientiſſima obtinetur.

Tranſcendit aciditas hæc alembicum: Formicis vivis in cucurbita agitando exacerbatis affundantur 🜈 rectificatus, in quo cito commortuæ ſtillentur, ſeu abſtrahatur ab ipſis 🜈 in MB. cum refrigeratorio ex vaſis vitreis, bulliente calore; ita ⌒ penetranti acore imbutus transſtillabit, affectibus paralyticis adhuc conventior, præc. ſi leves inflammationes ſeu phlogoſes concurrant.

Sunt, qui aciditatem ſimilem ex omnibus animalibus inſectis aculeatis, v. g. apibus, fucis, veſpis, ſcorpionibus obtineri poſſe credunt, ſiquidem hæc omnia æque ac formicæ, quando irritatæ aculeum exſerunt, affixam huic guttulam liquoris valde penetrantis, qui nempe doloris & pruritus inflammatorii, puncturas eorum ſequentis, unica cauſa eſt, exhibent: ſed licet probabile prorſus, minori tamen copia tale quiddam ex illis obtinetur quam è formicis, quæ pro tantilla corporis mole liquoris illius notabilem copiam evomere poſſunt.

§. 26. Sal ſalſum culinari plus minus æmulum occurit in ⊡a animalium, quæ non in homine ſaltem ſalſa aſſumente, ſed in omnibus omnino brutis, ſalſa reperitur, & inſpiſſata ſufficienter & nimia oleoſitate ſua privata Cryſtallos cubicas ſalinas per ſe exhibet.

Separatio vero oleoſitatis hujus vel per ſimplicem, levem tamen & in Retorta v. g. peragendam, incandeſcentiam tollitur, aut per ⌒um vini magmati exſiccato rectificatiſſimum affuſum extrahitur.

Aut Sal alcali per deliquium ſolutum magmati eidem modice affunditur, quod ſalinas liquoris partes arctius imbibens, cum eodem in cryſtallos, reſiduo liquido manente, concreſcit cubicas, Salis comm. ſapore eodem modo, ut ſupra pag. 62. §. 35. de ⌒u Salis per alcali coagulato dictum.

§. 27. Plurimum vero Salis volatilis continent omnia animalia in ſingulis corporis partibus.

Videlicet cum animalia præc. vegetabilibus, quæ, ut ſupra pag. 13. & 14. viſum, Salia prima mineralia jam dum per fermentationem cum aliis rebus intimius mixta continent, nutriantur; ubi vegetabilia alimenta pro ſanguine & nutrimento conſtituendo denuo pro nova tenuitate & immutatione fermentantur, ſeu atteruntur & confermentantur, non modo tenuiora, ſed &, per combinatum impr. oleum tenue, valde volatilia reſultant.

Obtinetur hoc in omnibus quidem animalium partibus, præc. tamen & localiter veluti concentum rata reſidet & inviſcatum hæret in eorundem gelatinoſa parte: hæc autem copioſa in duris animalium partibus, & membranoſis exſanguibus copioſior, hæret, v. g. in oſſibus, cornibus, cute: ſatis quoque copioſum hæret in pinguedine, aut potius craſſiori hujus parte, quæ citra empyrevma non ſecedit, proinde valido igne, olei empyrevmatici nomine, propellitur, hoc enim, ſi denuo oſſibus ad albedinem calcinatis affundatur, Sublimatione Sal volatile copioſum præmittit.

Præc. vero artis adjumento copioſius longe hoc Sal ex animalium partibus præparatur, dum illæ putrefactioni committuntur. Sicut enim Sal volatile, quod actu præſens jam tum in animalium partibus deprehenditur, non niſi putrefactione quadam in corpore humano & animali formatum eſt, unde præc. excrementa alvi eodem turgent; ita ſi partes animalium

Salis

Salis hujus volatilis materia adhuc turgidæ ulteriori confermentationi exponuntur, partium harum Salis volatilis materialium actu inexſiſtentium plenaria combinatio fit, & ita Salia volatilia formaliter ex iis obtinentur.

ARTICULUS III.

De Sale Volatili Plantarum.

§. 28.

UT autem clarius pateat, quomodo in corpore animali Salia volatilia generentur, eorundem geneſin extra corpus animale inſpiciemus. Fit autem hæc ſequenti modo:

Vegetabile quodcunque putreſcit, & in ipſo putredinis hujus ſtatu Sp. latum Oleum & Sal volatile animali per omnia, æmulum, ſubminiſtrat.

Hujus itaque phænomeni rationes paucis expendere operæ pretium fuerit.

Vidimus ſuperius pag. 30. §. 13. de fermentatione, quomodo oleoſæ leviores & ſubtiliſſimæ valde jam tum liberæ particulæ è concreto, cui inſunt, levi motu, calore leni, ſinceræ propellantur: ulterius pag. 31. §. 17. quomodo leni agitatione particulæ aquoſæ etiam leviores iisdem combinentur, ut -um vini ſeu ardentem conſtituant. Cum itaque continuatur inteſtinæ illius lentæ coagitationis actus, terreæ quoque ſubtiliſſimæ ſeu Salinæ partes inteſtino hoc motu attenuatæ atque attritæ in conſortium combinationis recipiuntur, unde concretum terreo-ſeu ſalino-oleoſum aqueum cryſtallinum prodit, Salis volatilis nomine.

Quod autem ex tribus hiſce partibus materialibus conſletur, ſequentia probant: 1) Putrefactio, ſeu fermentatoria iſta combinatio, fieri poteſt in vaſe digeſtorio alembico inſtructo & recipiente adaptato. Ubi nihil, aut pauxillum ſaltem, oleoſi, nihil prorſus Salini, in vas recipiens tranſibit, tota interim aut maxima certe olei pars in Sal volatile ita inſumetur, ut ex herba valde etiam oleoſa, peracto putrefactionis actu, olei tenuis & eſſentiam plantæ redolentis ne tantillum, empyreumatici vero parum, in proportione ejus, quod ex planta recenti exſiccata prodit, obtineatur. 2) Vegetabilia, quo oleoſiora, tanto proniora ſunt ad Sal volatile copioſum fundendum.

Salis vero concurſus ex eo abunde innoteſcit, quod vegetabilia ejusdem Salis fixi copiam notabilem alias exhibentia, peracta ſimili putrefactione, ejusdem vel parum vel immane quantum minus, quam recentia, fundant.

Notandum videlicet, variare hæc pro diverſa ac ſpecifica olei ac Salis in vegetabilibus proportione. Si enim alterutrius plus adfuerit, quam alterius proportio conſortio ſuo ſaturari poteſt, v. g. olei longe plus quam Sali-

Salino-terreæ leviſſimæ ſubſtantiæ, tunc ſine dubio id ipſum nihil immutatum toto confermentationis tempore permanebit, & in 🝞latione priſtino habitu incedet.

§. 29. Quamvis autem ex variis vegetabilium ſpeciebus educi hoc Sal volatile poſſit, dubia tamen quæſtio manet, a non ejusdem prorſus proſapiæ ſit & efficaciæ.

Affirmativa ſane probabilis redditur ex eo, quod in Salibus his reſinoſa præc. ſeu oleoſior craſſa pars concurrat, quod ex eo videre eſt, quod è vegetabilibus balſamicis ſeu aromaticis, v. g. mentha, meliſſa, majorana &c. abſtracto jam tum aromatico eorundem oleo, in quo tota horum vis ſpecifica habitare videtur, nihilominus Sal volatile copioſum obtineatur, ſi caput mortuum 🝞lationis in vaſe mediocriter obturato vel tecto putrefiat, & tunc denuo 🝞letur. Cui nihil detrahit, quod §. præcedente diximus, in putrefactione occluſa nihil olei, ne tenuioris quidem, abire; certiſſimum enim eſt, quod ſeminalis & ſpecificus aromaticorum odor, ſi non ſub olei vehiculo, tamen ſub aerei & incoërcibilis vaporis forma tranſpiret, & per relinquendum propterea vel tantillum ſpiraculum, citra quod aerei hujus vaporis impetu vaſa diffringerentur, ſi non craſſo olei conſortio inviſcatus ſua tamen tenuitate tanto potentior diffugiat. Quia vero in hoc præcedente tenuiſſimo odore ſpecifico tota etiam ſpecifica vegetabilium talium virtus latet, obvium eſt cuique, quod ſi v. g. ex oleo 🝞lato odor ille perierit, ſpecificatio quoque olei ipſius ſublata ſit, & nihil amplius quam generale olei, non vero ſpeciale, v. g. olei menthæ, aniſi, nomen mereatur. At vero contingit hoc in prædicta Salium volatilium præparatione, ubi non invertitur ſeu occultatur, ut quibusdam placet, ſpecificus ille odor, ſed corporaliter & localiter ſeparatur, & cum eodem ſpecifica vegetabilis deſtinatio non perit, ſed abit.

Quid ergo de Quæſtione pronunciandum ſit, probabiliſſime liquido patet.

§. 30. Quod plus eſt, combinatio hæc olei & terræ ſubtilioris in ſubſtantiam Salinam volatilem inſtanter veluti & ita immenſum quantum breviore tempore, quam per putrefactionem, peragitur per accenſionem, ubi oleoſæ hæ partes cum terreis ſalinis ſubtilioribus ita complicantur, ut in Sal volatile copioſiſſime concreſcant.

Quid enim aliud eſt fuligo, quam congeries Salis hujusmodi volatilis, quod piceæ, i. e. reſinoſæ una cum craſſiori terra vi ignis junctim propulſæ, ſubſtantiæ immerſum eſt. Si hæc fuligo 🝞lationi ſubjiciatur, Sal ſuum volatile copioſum & adeo tenue emittit, ut Boyleus Chymiſtæ ſceptici Propoſ. IV. illud ex volatiliſſimis hujus univerſi ſubjectis, quod leni fornacis, ſolo ellychnio tepefacti, calore ad altiſſimam vaſorum ſummitatem prom-

cendat, pronunciet; Hoc vero non niſi incineratione aperta
nbinatione intenſiſſima, comminutione ſubtiliſſima & citatiſſi-
um eſſe ex eo liquet, quod citra hujus interventum nihil tale ex
ıbtineri poſſit.
:m fere operationis effectus eſt, ſi oleum tale ſpiſſum unica af-
æ cuidam ſubtili, v.g. Cornu cervi aut partibus oſſeis quibus-
e, Salibus alcalinis minus ſollicite depuratis, commiſſum ſuffi-
ı iisdem rurſus propellatur; ita magna pars ejus terream ſubti-
tiam ſecum arripiet, & Sal volatile ſeſe ſiſtet. Cito hoc, uti
cedit in ſpiſſioribus oleis; ſi vero ſemel iterumque abſtractum
operationi antiqua celeritate peragendæ ſubjiciatur, nihil am-
litat, nec tamen eſſentiali quodam, ſed accidentali, mere tem-
cet, vitio.
ıtur vel tale ſubtiliatum, vel aliud quodcunque ex ſe jam tum
m, terebinthinæ v.g. Sali alcalino tepefacto & bene ſicco affun-
Sal hoc ad ſummum in pultis conſiſtentiam, ut colores picto-
ït: maſſula hæc in phiola, ne oleum tam cito elabi poſſit,
domade una vel altera digeratur, & tum fiat ♌ latio, in qua
ıculæ nondum combinatæ ſuccedet Salis volatilis ◘ oſi notabi-
s.
ımena hæc Autores, aut Chymici practici potius communes, re-
eſolutionem.
icunt eſſe acida, abſorpſiſſe Salia volatilia, interventu autem
ıut terrei cujusdam concreti nexum hunc non aliter quam
: ammoniaco diſſolvi; ſed, penſitatis probe circumſtantiis,
ıactenus modo per combinationem potius hoc contingere,
icis experimentis tum fuliginis, tum putrefactionis hactenus
oncludimus.

Nec vero exiſtimandum eſt, quaſi omnia Salia ſimul ſtatim
ıtabiliter alterare oporteat; ſiquidem inſipidi quoque liquo-
es tamen, corroſivi & præter ſaporem omnem, Salium ener-
ıtes, dantur. Calcis vivæ decoctum filtratum, pellucidum &
ſt, 🜄a tamen, v.g. commune ⊖iſatum, cum iisdem decoctum

vero de mucilaginibus notandum, quod eædem proxima ma-
ı volatilium præc. Salium conſtituendorum ſint, quæ ſi ſimul o-
ta ſibi habeant, ut mucilagines animales ſeu gelatinæ, ſola con-
ınis continuatione combinantur; ſi parcius oleum contineant,
ıtha, ſemina pſyllii, cydoniorum, lini &c. hoc illis conjungere

 aliunde

aliunde deſumtum opus eſt. Quadrat huc obſervatio vinorum muceſce-tium, quæ in hoc ſtatu relicta non in acorem ſeu acetum, ſed in putrila-nem, ruunt.

Mucago vero in genere, ubicunque offendatur, nihil aliud e quam ſalino-terreo-oleoſa ſubſtantia, olei tamen proportione varia verbo ſaponarium concretum.

Ita in aquoſis etiam, ut ſenſui apparent, & nullum ſaporem haben bus concretis, ſubſtantiam Salinam deliteſcere, effectus eorum corroſi metalla ab ipſis ſoluta, teſtantur.

Parantur vero ſimiles ▽æ ex rore, pluvia, nive, limo ſub-cœrul prope fontium ſcaturigines reperibili, imo ipſis animalium excrement quorſum etiam ſpectat ſalivæ humanæ ſimilis energia, quam nobis vid tur deſignare Helwigius in ſcriptis ſuis, ſiquidem verba illa: Vis alie teſſæ nihil aliud videntur, quam anagrammatismus vocabulorum, Eſſe tia ſalivæ.

Per artem produci poteſt ſimilis liquor hactenus, quantum ſcim vel non vel parum notus, ſi ⚹ forte affundatur ♎ui Salis ammoniaci v latili; ita utriusque vehemens alias ſapor evaneſcit, & fit omnibus ſe ſibus pure aqueum, menſtruum tamen non rejiculum.

It. recipiantur ſilices albi igniti, exſtinguantur ▽ ☊lata pluviali, e mantur denuo & rurſus igniti in eadem extinguantur. Repetatur hoc ties, donec ipſorum ſubſtantia in liquorem ſpiſſum ſeu mucilaginem nuem fatiſcat; ita deprehendetur maxima illorum pars in ▽m limpid recepta, quæ tamen vix notabilem ſaporem exhibebit &c.

§. 32. Artificialis vero combinationis producta ſunt Salia volati prædicta è plantis, Salia acida, ſeu ✝ta, & denique alcalia fixa.

Aceta itaque è ſuccis herbarum oleoſo-ſalinis terreisque per co fermentationem producuntur.

Salina concreta requiruntur ſapori ipſi manifeſta, ut ſucci dulce oleoſa vero, quia ſine horum concurſu inteſtinus ille combinatorius moderatus modus contingere non poſſet: terrea autem eſſe debent, roſionis vehementioris, quæ acetis debetur, inſtrumentum adſit.

A poſteriori & ex analyſi acetoſorum horum Salium natura demo ſtrative innoteſcit.

Acetum vini generoſi ita fit: Vinum hoc ſubito igne ad ebulliti nem usque calefit, quod ſi ab igne retractum inſpiciatur, vix adeo n tabilis ejus portiuncula evaporatione exſpiraſſe deprehendetur, in tepid loco per aliquot dies repoſitum, ſaporis acerrimi evadet.

Huj

Hujus rei ſi fiat comparatio cum vino, ante decoctionem aſſumto, in hoc quidem reperiemus ⌒ ardentis notabilem quantitatem, nec minus olei craſſioris empyrevmatici futuri, ſi igne urgeatur, molem, & denique Salis veri in ▽is diſſolubilis portionem. At vero evaporatione iſta pro acetificatione, ut dictum, contingente, pauxillum ſaltem, non tota-⌒uoſa ſubſtantia, multo minus oleum illud craſſum, minime vero omnium terra Salina ☿ea, exulavit. Paucis, vinum ita coctum vinoſi adhuc per omnia, licet non æque ut prius, generoſi ſaporis eſt, & tamen paucorum dierum ſpatio totum in acetum abit; neceſſario ergo omnes quoque illius partes pro conſervatione eſſentiæ acetoſæ requiruntur.

Paucis, experientia, quam Beccherus in Phyſica ſubterranea citat, cuique facilis eſt, qua vinum in phiola clauſa, ut nihil prorſus exſpirare poſſit, ſepoſitum △e, tepido totum in generoſum acetum tranſiiſſe aſſerit.

Imo vero ipſum vinum nihil aliud quam acetum, magis tamen intricatum adhuc, manifeſto apparet. Muſtum etiam filtratum & limpidum, dulcis & aluminoſæ ſubſtantiæ concretum eſt, qui vero ipſe ſapor non niſi à terra ſpeciali bituminoſa eidem conciliatur, non aliter, quam ferrum aceto injectum, & intra hujus ſubſtantiam corroſione imbibitum, acorem ejus in ſaccharinam dulcedinem convertit.

Quia vero terra iſta bituminoſa muſti, tum propter groſſitiem ſui, tum propter oleoſitatem in muſto diu retineri, i. e. ⊖i ejuſdem liquoris, ſi interveniat lentus inteſtinus motus, cohærere nequit tenaciter, hoc ipſo inteſtino motu, quem fermentationem dicimus, dejicitur ad fundum, & ita Sal ab adhærente hoc ſegniore ſocio liberum, tanto liberius agitari, & ex hoc fundamento rodere, & roſionis nomine linguam fodicando, acoris effectum teſtari poteſt.

§. 33. Cum vero vinum in cellis valde frigidis ex muſto fieri ſoleat, groſſior quidem laxius cohærens & nimium abundans terræ modo dictæ butuminoſæ moles extruditur, deteritur & ſecedit, quantum vero ejus intimius cohæret, inhibita à frigore ambiente inteſtina agitatione, ſegregari adeo facile non poteſt.

Si vero hoc idem vinum denuo in motum inteſtinum agatur, quod fieri poteſt calore tepido externe applicito, denuo & ulterius magna terreo-bituminoſarum ſeu picearum particularum portio ad fundum recedit, unde ſalina liquoris pars, terra hac obtundente libera, ſalinam ſuam agilitatem, penetrantiam, & corroſivitatem denuo exſerit & verum acetum conſtituit.

Idem videlicet hic contingit, quamvis naturali magis & per artem non æque imitabili operatione, quod ſupra p. 58. §. 28. de ∾u ⊖lis & ⦶i diximus. Hi, quando terra alcalina & ſubtili calcaria ſaturati ſunt, vel artificis arbitrio ſaturantur, guſtum in magna etiam quantitate non ita afficiunt & nuſquam ita corroſivi ſunt, quam ſi ab hac terra denuo per deſtillationem abſtrahantur. Idem vero hic quoque contingit, & nihil niſi modus ſeparationis variat.

§. 34. Per ſyntheſin quoque artificialiter acetum tale confieri poteſt. Recipiatur terebinthina communis, & in vaſe figulino magno calore particula ejus ita eliquetur, ut quædam ejus portio intra ipſam vaſis poroſitatem ſeſe inſinuet; ſeparatim in magna quantitate ▽æ, v. g. ſextupla, ſolvatur portio nitri, ſolutio in vas illud, terebinthina infectum, immiſſa lente ebulliat, vas obtegatur leviter & in loco tepido quieſcat, fiet aere & penetrans ✛tum.

Aut gummi animæ ſolvatur in 🜈i generoſo, ſolutio effundatur in ▽m frigidam; ita gummi animæ mixtura lacteſcente maximam partem ad fundum ſecedet. Reſiduum qualitercunque clareſcens lento calore coquatur, injecto nitri tantillo, donec tantum præter propter, quantum fuerat 🜈i, evaporaverit: reſiduum iterum decantatum in loco tepido mediocriter obturatum aſſervetur, & in verum acetum abibit.

§. 35. Aliud adhuc ex vegetabilibus extrahitur ſal, artificiali combinatione demum conflandum. Vegetabile nimirum comburitur; cineres ▽m communem affuſam imprægnant ⊖ina quadam ſubſtantia, quæ, ▽ evaporata, pura & ignem atque incandeſcentiam ſatis diu ferens, propterea ⊖ fixum dicta, obtinetur.

Quæſtio hactenus fuit, utrum tale ⊖ ſub eadem hac ſubſtantia, ſeu hac forma in vegetabilibus actu exſiſtat, & incineratione reliquæ tantum concreti vegetabilis partes ſegregentur? an vero ſub actu incinerationis per combinationem aliquarum concreti partium hoc conſletur?

Thetice reſpondemus pro ultimo ex ſequentibus phænomenis:

1.) In plantis plerisque ⊖ reperiri, ſuperius p. 67. §. 1. indigitavimus. 2.) Reſinam ſeu 🜍eam ardentem bituminoſam ſubſtantiam iisdem inexiſtentem pariter pag. 11. §. 15. delineavimus. Jam vero 3.) ſi Nitrum foſſile cum bituminoſa Sulphurea ardente quacunque ſubſtantia miſceatur & deflagrando coagitetur, conſurgit verum alcali.

Item itaque hoc in vegetabilium incineratione contingere, & ita alcalia illorum nihil aliud eſſe, quam partem ipſorum nitroſam cum bituminoſa deflagrando commixtam, ſequentia phænomena confirmant.

Recipiatur videlicet 4.) planta notabilem portionem Salis fixi fundere

e ſolita, huic cito in loco umbroſo exſiccatæ, inciſæ, & comminutæ ndatur Spiritus vini rectificatiſſimus, digeratur donec reſinoſam ejus tem prorſus extraxerit; cui fini affuſio nova Spiritus vini, donec nul- amplius viredinem monſtret, repeti poteſt;

Planta reliqua vero in ▽ decoquendo elixetur, decoctum filtratum & piſſatum Cryſtallos Nitri exhibebit. Aut materia herbacea ab extractio-cum Spiritu vini reſidua levi igne comburatur; ita cinis elixatus non ali, ſed Nitrum purum, exhibebit, quia videlicet reſinoſa illa portio, quæ in Nitro deflagrando in alcali combinari alias ſolet, ipſi erepta eſt.

§. 36. De alcalibus vero fixis hiſce eadem quæſtio, quæ ſupra pag. . §. 29. ſub volatilibus citata fuit, moveri ſolet, nempe, an, ut plantæ, etiam earum Salia fixa, ſpecie & ſpecifico effectu differant?

Sed repetenda, quæ ibi jam tum dicta ſunt; nimirum pars medice ecifica & ſeminalis odor atque ſapor cujuslibet plantæ in oleoſa volati-ima ſola ſubſtantia hærere ſolet; reſinoſa reliqua craſſior eſt ſubſtan- illa, ex qua per diuturnam digeſtionem volatilis hæc oleoſa forma-r, ſed ante hanc digeſtionem univerſaliter & indifferenter ſe habet ad nis generis plantas, non ſecus ac v. g. aqua commune plantarum & ani-lium nutrimentum remotum exſiſtit, aliter vero in plantis terræ pin-iuſculæ incocta Mucilaginem & Gummata; aliter in animalibus oleoſo-inæ tenui volatili ſubſtantiæ combinata Lympham, ſalinæ groſſiori, Uri-m, &c. conſtituit. Jam vero incinerationis actu volatilis illa oleoſa ſin ſeminalem, continens ſubſtantia citiſſime & prorſus expellitur.

Nitrum itaque plantarum cum generali illa oleoſitate craſſa, ſeu reſi-, conflagrando in omnibus vegetabilibus, quæ alcali fundunt, unius neris alcali conſtituit.

§. 37. Licet autem hoc modo, quoad effectum ſpecificum medicum, ndem cenſus omnia alcalia deprehendantur, revera tamen in alcalica ſubſtantia ex duplici cauſa, nempe diverſitate plantarum et operatio-, differre ſolent.

Diverſitas plantarum non tam ſeminalis & ſpecifica, quam acciden-is ſaltem hic notatur: nimirum alius revera conſiſtentiæ, quoad tenui-em, eſt alcali ex ſtirpibus ligneis ſolidioribus, radicibus etiam lignoſis tractum, nempe magis terreſtre & calcarium, quam quod ex caulibus nioribus foliisque elicitur.

Subeſt tamen alia quoque è probis ſpecialibus petenda plantarum ferentia quoad Sal, quod continet, nec enim omnes perfectum Nitrum rere ſuperius p. 11. §. 14. notatum eſt, & unico exemplo Veronicæ ret, quæ ⊖ exhibet communi Sali, quam alcali ſimilius.

Operationis autem diverſitas ⊖ia alcalia mire variare poteſt. enim primo, ſi alcali è cineribus nondum puris è carbone nigricantib adhuc elixetur, præc. lixivium ſupra cineres hos diutius relinquendo, calina ſalina pars aduſtam reſinoſam empyrevmaticam partem, qua cir res adhuc nigricabant, imbibit, unde filtratum non pellucidum aqueu ſed fulvum aureum, colorem monſtrat. Quid vero alcalia ſulphurea qu dam ſubſtantia impregnata & quam diverſum à puris effectum præſter partim ſuperius dictum, partim in decurſu iterato innoteſcet.

Secundo, ſi ▽ communi, præc. fervida, ebulliendo elixentur alcal plurimum terræ groſſioris calcariæ una ▽æ inſpergitur & commiſcetu quod oculis patebit, ſi de alcali jam ſemel è cineribus extracto recipia tur ſeorſim partes anaticæ, quarum altera ▽ communi fervida, altera dem frigida, tertia in cella per deliquium ſolvatur; ita namque ex ultir hac ſolutione duplo plus calcis terreæ ſuper marmore vel vitro remane quam ex primo, manifeſto indicio, quod ſola operatione ibidem terra h Sali & ▽æ coagitata ſit.

Tertio, diverſa quoque fiunt Alcalia coagulationis modo; ſi en lente evaporetur lixivium alcalinum quodcunque, præc. multa ▽ abu dans, & ad Cryſtalliſationem reponatur, Cryſtalli enatæ Salinæ comm nis propemodum ſeu mediæ ſubſtantiæ erunt, in aere humido non de queſcentes, acida non ▽tantes. Sulphura non ſolventes.

Nec vero exiſtimandum, quaſi in ipſo alcali jam tum pars aliqua nuis hujus ſubſtantiæ exſtitiſſet: totum enim quantumvis cauſticu alcali repetita cum ▽æ ſolutione, lenta evaporatione, & cryſtalliſatione talem mediam ſubſtantiam abit.

Ita notabile eſt, quod Tavernier Expeditionum Indicarum Lib. III. C 17. refert: in Imperio Indiæ orientalis, Aſem dicto, ob Salis communis de ctum incolas è cineribus foliorum certæ cujusdam arboris, in noſtratib regionibus ficus adamica dictæ, Sal tale lixiviale extrahere, quo ſub lixi cauſtici adhuc forma ad ſericum flaveſcens ſola maceratione dealbandu utantur. ſal hoc ob alcalinam cauſticitatem eſui & condimentis inid neum ita, ut ſequitur, præparari ait, & ad Salis communis confiſtentia & ſaporem reduci: Sal nimirum elixatum in vaſe magno ▽ſimplici den eliquant, & liquorem hunc rudiculis ligneis, melius ſcopis, ad 9. vel horas continue agitant, lente dein à fecibus prius decantatum inſpiſſant concoquunt, ita Sal commune per omnia æmulum ſubſidet.

§. 38. Notandum præterea, vegetabilia quædam ſiccata & combu tantum Salis, quantum alio modo tractata, incineratione nequaquam pr bere. Exemplo eſt lignum guajacum, ex cujus magna quantitate n

niſi parum Salis alcali incineratione nuda extrahi poteſt: ſi vero raſura hujus ligni decoquatur diutius, & decoctum lenta evaporatione inſpiſſetur, & prorſus denique exſiccetur, materia hæc leniter calcinata & incinerata longe copioſius Sal fixum præbet.

Pro hoc phænomeno declarando probabile eſt, partes Salinas nitroſas concreti in diſpoſitione corporis lignoſi ſecundum varias ſui venas, canales, fibras, (de quibus videantur Malpighii Anatomia Plantarum & Grew in ſimili diſquiſitione A. N. C. annexa:) ſeorſim & remotius ab oleoſis ejusdem concreti tractibus aut cellulis locatas eſſe, unde ſub deflagrationis actu partes Salinæ ſeorſim, oleoſæ itidem ſeorſim, ab △e propelluntur, nec, quod neceſſarium erat, immediato ſui contactu & conflagratione combinata in Sal alcali combinari queunt: Si vero coctione e cellulis ſuis extracta utraque materia in ▽ libere invicem confundatur, & inſpiſſatione fusque deque invicem commiſceantur ſalinæ & oleoſæ atomi, & tunc fiat incenſio; conflagratio combinatoria per contactum immediatum utrarumque ſubſtantiarum recte peragi poteſt, unde effectus etiam debitus, nempe alcali, producitur.

§. 39. Clarius hæc percipi poſſunt ex confectione Salis alcalini citra vegetabilium concurſum formandi, videlicet: Recipiatur Nitri & Sulphuris communis ana, comminuantur utraque confuſa in ⚴em, hujus particula, quantum cuſpis cultri capit, in vaſe figulino poſita carbone ardente accendatur, & ſtatim candenti adhuc maſſulæ tantundem mixturæ denuo injiciatur, continuando hoc modo, donec tota quantitas ita deflagraverit; cavendo tamen, ne nimis citate proſequendo injectionem materia jam ſemel deflagrata in olla exiſtens nimium incandeſcat aut fluat. Effracta olla, materia alba dura ſuper marmor vel fragmentum vitri ponatur in cella ſitu nonnihil declivi; ita paucarum horarum, aut ad ſummum dierum, ſpatio eliquabitur, & in vas ſupponendum ♌ labit liquor, ſi turbidus, per filtrum antea clarificandus, citata evaporatione coagulatus erit genuinum ⊖ alcali.

Idem contingit, ſi carbonibus aut corpori reſinoſo craſſiori cuicunque, v. g. Tartaro, colophonio, fuligini, bitumini &c. Nitrum mixtum, incendatur.

Notabile interim eſt, quod pro diverſitate horum Sulphurum, eorumque majori vel minori fixitate, alcali tale in cauſticitatis gradu multum differat. Ita enim hactenus recenſita mitiora ſunt alcalia; ſi vero oleoſa eorum pars ulterius nonnihil figatur, ſumme quoque cauſtica evadunt.

Præparatur ſimile alcali ſola deflagratione, citra colliquationem fuſoriam maſſæ totius, quod notandum ex ♃io Nitro commixto anatico præter

ter propter pondere : ex ſtanno limato Nitro commixto ; fortius vero e Ferro limato Nitro commixto & forti △e ſimul confuſis ; fortiſſimum vero extenuiore ferri-ſubſtantia à craſſo ejus corpore educta & Nitro coagitata. De ſingulis ſeorſim agemus:

§. 40. Fixatio Sulphurum in Alcalibus mitioribus ita contingit: Sulphuris principium genuinum terram ſui generis, i. e. corpus ſolidum in aggregato fixum, ex varia tamen cum aliis terris miſcela colores, præcipue in opacis corporibus, conſtituens, pene ſub initium tractationis noſtræ p. 10. §. 9. ſuppoſuimus ; quomodo ex hac terra Salibus accreſcente Sulphura, &, ſi ▽ multa intime commixta ſit, liquida Olea oriantur, ibid. l. c. notavimus : hic ſupponimus, ſi illa, quæ concretione ſua cum hac terra eandem volatiliſant, & vel ignis vel olei forma ſecum in auras rapiunt, ab eadem ſegregentur, hanc tum fixitatem tum ſiccitatem ſuam denuo poſſeſſuram eſſe. Aut etiam, ſi loco Salinæ ſubſtantiæ, cui antea combinata hæc terra Sulphuris concretum conſtituerat, alia materia groſſior, immobilior, & fixior quam ſalina prior, terræ huic ſulphuraſcenti combinetur, eandem exinde fixius quoque detentum iri. Quia prior fixationis modus altioris indaginis nec ipſius hujus loci eſt, poſteriorem tangemus.

Salibus iſtis alcalibus, quæ e volatiliore & tenuiore Sulphure conflata ſunt, in ▽ ſolutis admiſcetur Ψ bene calcinata, & coquuntur invicem ad aliquantum tempus, tunc refrigeratus & per ſubſidentiam clarus liquor effuſus & inſpiſſatus, ſeu coagulatus, forti bullitione cauſticitate immenſum quantum differet à priore ſui ſtatu. Idem hic liquor eſt lixivium ſeu ▽ matricalis ſaponariorum. In hac operatione ſubtiliſſima terrea fixa ſubſtantia è Ψa accrevit alcalici Salis parti ſulphureæ, exterminata ejusdem acidoſalina volatiliori, & hoc ipſo fixius & penetrantius in actionibus ſuis hoc Alcali fecit. Cum enim Alcalium penetrantia per admixta acida omnino tollatur & obtuſi ſaporis, nec illius prioris effectus compos concretum exinde oriatur, rationi conſentaneum, quod eadem quoque tenuis aciditas ſulphurea alcalici Salis conſtitutivæ parti adhærens, alcali obtuſius ſeu lenius reddat, hoc autem, iſta ſeparata, intenſius fiat.

§. 41. ♄, ♃, & ſuperficialiter ♂ quoque, ſubjecta ſunt Sulphure φλογιςῳ abundantia, idque ſecundum ordinem, quo hic poſita ſunt.

♄io itaque anatico pondere commiſcetur Nitrum, & paulatim, ut ſupra p. 87. §. 39. de Sulphure dictum, inſtituitur deflagratio, materia ▽ frigida cito edulcoratur, liquor evaporando coagulatur, in cella per deliquium ſolvitur, ut partes Nitroſæ per filtrum ſecerni poſſint, & filtratur, denuo coagulatur, & conſtituit Nitrum ♃iatum verum, interim illi, quod in officinis confuſum proſtat, abſimile nec ejusdem in inflammationibus

fau-

icium uſus, quo ipſo tamen caſu etiam officinale hoc præ communiſſi › ſimplici male recipitur.

Cum ♃o & ♂o eodem pondere mixtum Nitrum ✝bulo, ſed capa- x ♃i præc. aſſumtione leviter tecto immittitur, & igni, in primis cum ro, valido imponitur (ferri limatura prius per ſe fortiter candefieri, & ic ⊕ ſuper injici poteſt); ita poſt unum vel alterum momentum deto- re ſeu fulgurare incipiet mixtura in ferro cum fumo multo, in ſtanno m ebullitione & projectione materiæ fluentis, ita inclareſcit magma exi- ndum & elixatione, ut in prioribus, tractandum.

§. 42. Quemadmo dum vero alcali hoc ex ferro & Nitro confe- m, ſi forti flamma continuetur calcinatio ad aliquot horas, eo modo tificatur, ut longe magis cauſticum, quam poſt peractam ſtatim deto ionem elixatum, evadat; ita ſi Sulphur ferri, non tam ἐνεργεῖν illud im metallicum magis & fixius, nitroſæ ſubſtantiæ combinetur, fixius ge alcali & ſumme penetrans exinde reſultat.

Recipiatur videlicet nitri & reguli ♁ii ♂is ana, contuſa invicem in llum leviter candens injiciantur ſucceſſive &, ſi tota quantitas mixturæ njecta, materia vero adhuc molliuſcula & pultacea in tigillo appareat, uli prædicti ſolius ⊕ſati particula adhuc ingeritur, donec intenſo m candore maſſa dura reſtiterit. Relinquitur hæc in △e ad horam m vel alteram, ſedulo tamen cavendo ne carbones illabantur; ex- pto deinde ✝bulo confractoque, adhuc calens abradenda & in vitreis is ſtatim probe obturandis aſſervanda.

De hoc ſale notabilia quædam occurrunt, & quidem pro confirma- ne hypotheſeos, quod 🜍i ♂is metallico, quicquid hic ſubeſt cauſtici, buendum ſit, inſervit hoc conſtans phænomenon, quod ex regulo ♁ii nplici Sal tale minime obtineatur.

Cæterum Salis hujus proprietates, & phænomena ſunt; quod adſpe- tui album hinc inde virideſcens & cœruleſcens ad morem alcalium alio- um bene calcinatorum ſeſe offerat, & licet multum ⊕ulentæ ſubſtan- iæ, quaſi ceruſſæ reguli ♂ialis, contineat, lucidum tamen ſeu æqualiter nonnihil transparens obſervetur.

Fixitas vero ejusdem exinde conſpicitur, quod per complures horas alcinatum, imo intenſiſſimo repetito △e fuſum & refrigeratum de pon- dere ſuo nihil quicquam amittat.

Cauſticum vero adeo eſt, ut particula ejus leviter humectata intenſe caleſcat, guſtu linguam ita feriat, ut ex unico attactu ſolutio conti- i totos dies durans reſultet. Et hoc ipſo jocularem effectum præſtat,

ut volæ manus impoſitum ſiccum levi humectatione ardorem quaſi prunæ ardentis inferat. Interim ab aëris contactu defendendum eſt, ſi enim vel per deliquium vel ▽ communi affuſa reſolvatur, ≑ copioſus exinde ≂atur; Sal vero ab hoc ≑e ſequeſtratum intenſiſſime quidem, non tamen æque ut antea, cauſticum eſt.

🜈 rectificatisſimum affuſum paucarum horarum ſpatio colore ſanguineo ſaturatiſſimo & ſapore cauſtico imbuit, eumque ſimul notabilem effectum præſtat, quod partes 🜈 rectificatiſſimi conſtituentes divellat, eumque pauco tempore ad dimidiam propemodum partem phlegmaticam efficiat. Si vero prædictum Sal in ſubtripla plus minus proportione Regulo ♂iali denuo appoſitum △e graviori urgeatur, in ſuccineum pellucidum concretum funditur, & præcipue in Regulo ♂is ſtellato conficiendo Sal hoc optimum uſum habet.

§. 43. Quod vero cauſtica hujus alcali natura à fixiore Sulphure dependeat, ♂iali nimirum, declaratur ſequenti phænomeno. Sal hoc cauſticum, intenſiſſimo △e per ſe non liquabile, illapſa vel injecta pruna ſtatim fluit aut potius diffluit. φλογιστὸν enim carbonis Sulphur intimius, quia tenuius, Nitri particulis, quæ ad hoc alcali concurrunt, combinabile, iisdem actu jungitur & metallicam prius admixtam ſubſtantiam ſub reguli forma dejicit & præcipitat; & hoc ipſo alcali hoc eodem momento à cauſticitate ſua in totum dejicitur, concretum in collatione cum priori modo non inſipidum, cito fluens, & intenſiori △e divaporans conſurgit, quod adhuc manifeſtius oculis pateſit, ſi cum Sale ſuccineo ſeu jam fuſo hoc cauſtico operatio inſtituatur. Nimirum recipiatur Sal hoc pellucidum & fluenti in tigillo adjiciatur pruna, qua conſumta Sal effuſum denuo obſcurum & nihil cauſticum, una vero regulus in proportione ſatis copioſus, rudis tamen, & ob admixtionem Sulphuris carbonum ⫘calis, denuo volatilis, & reſpectu prioris ſuæ puritatis impurus, apparebit.

§. 44. Simile huic Sal fixum cauſticum ex regulo ♂is & Tartaro proponit paucis Becherus Supplem. II. Theſ. VI. §. 176. & Theſ. v. §. 129. Baſilius vero Valentinus ubi regulum ♂is ſtellatum cum angue lapideo per △em deducere jubet, & exinde materiam prorſus ignitam &, nimirum potentialiter, calidam ſpondet, per anguem lapideum ſeu petræum non niſi Sal petræ indigitare videtur. Certe enim ſubſtantia noſtra ſupradicta, cum contineat 🜍 ♂is metallicum, quod ejus præcipitatione in forma regulina manifeſtum fecimus, non minora ſpondere videtur Sale illo, de quo in experimentis Dygbæanis ſub praxi Monteſnyders & in Diſſert. Berlichii de Medicina univerſali p. 44. ex Teophraſto mentio fit,

& ⊙,

& ☉ in fluxu ſoluturum eſſe tanto minus dubitamus, cum Beccherus de præparato ſuo cum Tartaro, §. 176. citato, id dicat.

§. 45. Fiunt etiam alcalina talia concreta ex Nitro cum calce viva calcinata, ſed magna Nitri jactura, cujus videlicet rei fundamentum eſt, quod 1.) ſubſtantia Nitri acida volatilior ſeu Spiritus non aliter propellatur quam bolo admixto, quæ vero ejus pars in ipſo tranſitu alcalinas Calcis vivæ, ſeu terreas tenuiſſime Sulphureas particulas, offendit, cum iisdem in ſubſtantiam, de qua paulo poſt p. 92, §. 47. coit. 2.) quod alcalino - terrea Nitri ſubſtantia, ſoliditatis ejusdem fundamentum, ſeparato ſpirituoſiori reſiſtans à ♆æ partium tenuiſſimarum accretione, de quo ſupra p. 88. §. 40. in fixiorem & proinde magis cauſticum ſtatum deducatur.

Cæterum Sal quoque commune cum ♆a vel liquida vel ſicca forma coagitatum, ab eaque filtratione denuo ſeparatum, materiam conſtituit, quæ coagulata in cella per deliquium ſolvitur, ſolutiones acidas mediocriter præcipitat, ſulphurea quoque imbibit, ſed hæc omnia non adeo intenſe ut alcalica, de quibus hactenus, nec ſapore Alcalibus convenienti, ſed ſalſo potius.

Solutionem vero illam per deliquium Sal commune ſolum quoque ſemel ſaltem fuſum citiſſime ſubit, quin venale etiam pro varietate errorum in præparando ſubinde humidum evadit, ſi aer pluvius ſit. Et hujus quoque cenſus eſt illud ex Nitri parte acidiore cum ♆a concreſcente, de quo modo §. 45. dictum.

ARTICULUS IV.

De Calce Viva.

§. 46.

ALcalibus hiſce artificialibus annectere quoque decet calcem ipſam, quæ artificiale productum minerale eſt: dum nempe lapides ſpongioſi certi, tut hic loci de talcorum proſapia, Talck oder Spathſtein partibus volatilibus ſulphureis immaturis non paucis prægnantes, calcinatione ita excandeſcunt, ut partim volatilis iſtius materiæ portio cum terrea reliqua colliquata ſubſtantiam corroſivam, in igne tamen ex reliquarum groſſiorum terreſtrium particularum adhæſione fixam, conſtituat.

Unde in ♆a noviter uſta duæ ſubſtantiæ occurrunt, alia terrea ſubtilis corroſiva, quæ aquam affuſam licet non adeo notabili ſapore ingreditur; unde ▽ talis infuſionis 🜔 commune ſolvit, ſolutiones acidas ⊽tat &c. Altera, quæ groſſior terrea forma in fundo reſidet, tanquam alterum, licet non purum, alcalinum conſtitutivum principium abſolvit.

Reliquum notabile eſt phænomenon, quod ▽ infuſionis Calcis vivæ prædicta ſimpliciter evaporata nihil propemodum fixæ ſubſtantiæ poſt ſe relinquat, unde paradoxon comparet, hanc Calcis vivæ ſubſtantiam, quamdiu cum reliquis terreſtribus eſt, in △e validiſſimo fixam, ſi ab illis ſeparetur, volátilem exiſtere. Si vero Calci vivæ miſceatur Sulphur commune ⚴ iſatum, & tum demum cum Aqua fiat decoctio, decoctum intenſe rubens filtretur, & hiberno præc. tempore ſolo aeris hypocauſti calidi tepore evaporari permittatur, pellucida hæc Aqua relinquet craſſum ſalinum ſiccum bona ex parte Cryſtallinum ſedimentum, quæ ipſa materia licet in Aqua denuo tota non ſolvi poſſit, Salinam tamen ſui conſiſtentiam a priori probavit, quando in Aqua pellucide diſſoluta fuit, & cum illa filtrum penetravit. Cæterum experientiæ committimus, annon hac ipſa actione materia illa, quæ de Cryſtallis his non ſolvitur amplius in Aqua, vel Sulphur ex combinatione majorem fixitatem nactum, vel idem reſolutione mixtionis ſuæ notabiliter alteratum, deprehendi poſſit.

§. 47. Notabilis interim, & quod hactenus defuit, ulterius examinandus eſt ille Calcis vivæ effectus, dum Salia volatilia ejus decoctum figere & in momento in ∀am cadaveroſam convertere communiter creditur. Videlicet ſi decocto Calcis vivæ, imo juxta Zwelferum Aquæ ex hoc decocto recenter ℌlatæ, Salia volatilia urinoſa aut C. C. Urinæ &c. vel ∿ ſimiles, ingerantur, continuo tenuis quædam Calx apparet & ad fundum cadit, ad ſenſum terrea.

Reſtat tamen ulterius in hoc experimentum inquirere & examinare, an non potius decoctum Ψæ ejus communiter proſapiæ ſit alcali, quale ſupra pag. 91. §. 45. ſub Nitri & Salis alcaliſatione notavimus, i. e. acido-terreæ, unde in hoc experimento Sal volatile alcalinum potius præcipitando ageret. Certe ſi ∿ Nitri pro magnete aeris aut phoſphoro Balduini creta ſaturetur, minus ſapidum, amaricans, Ψæ non abſimile concretum conſurgit, cum hac in pluribus effectibus conveniens. Ubi ſemel pro ſemper recordari decet, quod acida Salia, prout variis terris ſaturantur: varia quoque facilitate ab illis denuo △e expelli poſſint, calcareis vero cretaceisque & omnibus non vitreſcentibus & tamen ſolubilibus adeo tenaciter obruantur, ut igne vix tantillum ab iisdem iterum liberari queant, quod tamen Aqua facilius obtineatur, præc. in Salis communis commixtione, vid. ſupra.

§. 48. Quod Ψa figantur Salia volatilia repugnare videtur triviali experimento, quatenus Calcis vivæ admixtione ꝯ latur ∿ ⊖✳ci urinoſus ſumme volatilis & cauſticus. Sed videtur reſolutio in proportione admixtionis

hære-

rere, ita, ut ſi nimium calcis admiſceatur, alia quoque 🜔 hujus quanti- reſultet.

Cæterum præc. metallicus ♆æ uſus notari debet, quatenus vola- a ſulphureo-arſenicalia mineralia Calcis vivæ admixtione ita edoman- , ut, volatili corroſiva & degeneri parte a Calce viva imbibita, ſubti- metallica ab illius adhæſione & rapacitate libera ſeorſum colligi queat: i tamen fini Beccherus vitreſcentes potius ſubtiles terras, varii generis ces, limos, vitra adhibet & commendat, lixiviis tamen alcalinis cum lce viva, ut ſupra pag. 88. §. 40. dictum, fixatis in hoc negotio multum oque tribuens.

§. 49. Reſtant ſilices communes albi fluviatiles, qui cum anatica vel tri, vel melius Salis Tartari, portione contuſi prius in valido igne tra- entur, maſſam cum illis Salibus conſtituunt totam propemodum in ▽ uabilem ſeu ſalinam.

Alcalibus tamen proprie ſic dicendis ſilices annumerari non poſſunt; et enim in præcipitatione acidorum ſimilem propemodum effectum æſtent, in Sulphurum tamen ſolutione ab iſtis variant, niſi in quantum l Tartari, ſi in operatione prædicta ſit adhibitum, ſuum agit.

§. 50. Non negligenda interim reſolutio ſilicum, vel communium l Cryſtallorum quoque, & omnium talium vitriformium lapidum, qui ſt ignitionem in Aquam ſimplicem injecti diſſiliunt, videlicet repetita pius ignitione & exſtinctione in ▽ tota lapidis ſubſtantia ultimo in mu- ſam prorſus ſubſtantiam abit, ex qua Beccherus ſubtilem ſpirituoſam & eoſam ſubſtantiam ſe elicuiſſe ſcribit, cujus rei veritas ſit penes expe- ntiam.

Commodiſſime tali fini Operatio perficeretur in cucurbita ferrea cum mbico, cui ita adaptatus tubulus, ut Aqua ſemel propulſa in materiam rtiori igne in fundo vaſis candentem denuo deſuper affundi queat, ubi men difficultas occurrit, quod vaſa ſimilia ferrea fuſione formata, ſi ndefactis affundatur Aqua, facile rumpantur, proſpicitur tamen huic ſtaculo, ſi vas ſimile ante uſum ſucceſſive igniatur, aliquamdiu can- deat, & ſenſim ſaltem refrigerari permittatur cum ipſo ſponte pereunte igne.

MEMBRUM II.
De Sulphure.

QUid per Sulphuris nomen communiter deſignetur, modo non pervacuum eſt dicere, nimirum concretum minerale ſalino-b minoſum, flamma concepta ardens, & fumos corroſivos ſali de ſe ſpargens.

Quemadmodum vero concretum hoc ſatis notum, ita obſcurius quid Chymici communes, Paracelſi ſermones ad litteram imitando, principium ſulphureum omnibus, ut quidam volunt, rebus commun materialiter mixtionis earum partem abſolvens, intellectum velint.

Licet enim in compoſitis laxius cohærentibus & decompoſitis po animalibus & vegetabilibus oleoſa ardens ſubſtantia & Sulphur liquid reapſe exiſtens copioſe deprehendatur; in mineralibus tamen ſimpli mixtis, præc. gemmis & metallis, nihil quicquam tale ardens & phur commune referens deprehenditur: licet color & certa mat per decompoſitionem & aliarum rerum miſcelam cum his in Sulphur φλογιςὸν concreſcens in iisdem reperiatur.

Quamvis itaque metallis Sulphur fixum tribuunt, hoc ipſo tamen analogiſmo Sulphuris recedendo ſententiam intricatiorem reddunt; totam decidere videntur, qui ſtatuunt non Sulphur commune, ſed aliqu ſaltem ejus partem conſtitutivam, quæ tamen in ipſo copioſius quam bi alias reperiatur, eſſe ſubſtantiam illam genericam, quæ aliis quoque bus, coloratis præc. pro parte conſtitutiva miſceri ſoleat.

Cum autem modus partem hanc è Sulphure communi demonſtr di hactenus ſecretior, utpote in metallorum melioratione non levis menti, deliteſcat, hoc loco interea ſpecierum illarum, quæ Sulph ſunt & ſulphureitatis nomine communiter cenſentur, chymicam co derationem proſequemur.

ARTICULUS I.
CAPUT I.
De Sulphuribus Regni mineralis.

§. 1.

UNde in vulgus nota materia illa, quæ Sulphur citrinum dicitur, hac, qua oculis occurrit, ſubſtantia originem ſuam ducat, ut ſ tur, tenendum, tum metallicas quaſdam tum ſiliceas reperiri

ne

metallicis quidem ♀i & ♂i potiſſimum, é ſiliceis pyrites duros
tes metallicis ad oculos venis diſtinctos, marcaſitharum ſul-
ı nomine (Schweffel-Quarz,) qui △i admoti & leviter can-
ıos Sulphureos copioſos, partim acidos cum flamma cæruleos
biles albidos & ♀lentos veluti, emittunt.
s itaque ſilices minerales igni injiciuntur ſufficienter valido, un-
· ignis impatiens partim in fumos fornicibus furni apte conſtru-
nacea forma capiendos propellitur, partim deliquatum, in ni-
et copia præſens, per △m defluit, & incinerariis furnis ſtiria-
a, Tropf-Schwefel, concreſcit.
ıeris ipſis virgineum foſſile ♁, vivum dictum, interdum reperi-
obſcuro colore & ſtriato adſpectu; alias quoque cryſtallina
te offenditur pariter nativum & ἄπυρον: interdum in prædicta-
ıe ſtiriarum forma, ſed in ipſis mineris ita ♌lando coacerva-
ıibus plura in Phyſicis, ut curioſa Schotti; Mundo ſubterra-
eri, Rolfincii diſſert. de Sulphure, & Beccheri Phyſ. ſubterr.
ap. V. §. 5. reperiri poſſunt.
Cujuscunque vero ortus ſit ♁ citrinum commune, in analyſi
ompoſitam quandam naturam teſtari videtur.
nuniſſime reſolvitur per accenſionem, ubi duplicem ſubſtan-
et, pars enim ejus in auras abiens Salinam ſubſtantiam corroſi-
ngentem refert, particula vero fixa nigra terrea relinquitur.
m an acidum hoc ſub tali jam dum forma ad Sulphur conſti-
concurrat, & non ignis effectus ſit, altiore diſquiſitione opus

egativa inſerviant Experimenta Kunkelii, qui ex oleo Sulphuris
uminoſa aliqua ſubſtantia ♁ denuo generare ſpondet: quam-
ibi ex Spiritu Sulphuris copioſum Sulphur commune non com-
abſolute ſeparare & reducere, polliceatur; It. Beccheri experi-
ıbi inquit: Spiritum Sulphuris actuali Sulphure citrino orbum,
ı & ipſum ♂ium, Sulphure ſimili pariter pauperius conjuncta,
um & copioſum Sulphur ardens citrinum præbere. Et alibi,
ılphur commune conſtituendum metallica materia ſeu ſubſtan-
concurrat vel concurrere poſſit, ex eo probat, quia ♂ aut ejus
otum in Sulphur commune convertere ſciat, quod ſepara-
ium in ium denuo reduci non poſſit. Ita Boylei quoque ex-
m eſt, ut Regulus ♂ii vel ♂ ipſum cum oleo vitrioli digeran-
ndia, & denique ♌latione per retortam facta, fortiter inten-
finem ignem, Sulphur citrinum verum & in notabili quantita-

te ex-

te exinde obtinetur. Idem ſua experientia B. confirmavit Etmüllerus, è terebinthina ſuper oleum vitrioli ♌lata,intendendo ſub finem igni Sulphur ſublimari aſſerit à communi vivo nullis indiciis dignoſcendum

Interim pro affirmativa ſtare videntur phænomena, quæ circa ſ tionem Sulphuris communis in alcalibus contingunt. Fit lixivium fo aut oleum per deliquium è Sale Tartari aut alcali quolibet, cui immi tur Sulphuris ♃iſati pondus forte ſubtriplum. Materia digerendo in ph in MB tota evadit liquor hyacinthinus pellucidus cum nulla apparente p tium ſeparatione. Jam ſi manifeſto tale Sulphuri acidum ineſt,ſine du cum alcalibus pro ſolutione adhibitis ſtatim concreſceret. Hoc vero fieri patet ex eo: 1.) Quia hoc modo, ſi altera Sulphuris pars bituminoſ ſet, contingere deberet reſinæ illius ſeparatio ad fundum, nam ſalia C quale fieret alcali ſi cum acido Sulphuris coiret, reſinas non ſolvr 2.) Solutio tanquam acido jam tum ſaturata, leni illo acido, aceto c muni, vino &c. non præcipitari poſſet; neque 3.) ex tali ſolutione ve iterum Sulphur ſeparari deberet, quod tamen præcipitatione hac lactei is conſiſtentia, Lac Sulphuris dictum, delabitur. Deinde O terebinth. aut ♌latum quodlibet, Sulphur commune ſolvit, & a dem ſolutione, præc. Spiritus vini ope, ex parte iterum abſtractum phur hoc in Salinorum Cryſtallorum conſiſtentia oculis exhibet. binus Sulphuris vocari ſolet.

Firmius interim videtur ex acidi ſalis formali concurſu oriri Sul ris concretum, & error in eo latere videtur, quod in experimentis c binationis bituminum cum acido & exinde reſultante concreto Sulp ri per omnia æmulo credatur, bitumen ſeu reſinam quoad tot ſui ſubſtantiam ad combinationem hanc concurrere, cum tamen ejus tem principium ſeu pars conſtitiva quædam, non integrans mere, pro opere requiratur.

§. 3. Videlicet Sulphura, & præpr. minerale citrinum, eſt ſubſt tia ſalino-terrea, & hæc quid. minerali groſſiori mixta ſeu compoſita detur, unde etiam ſucceſſiva & repetita operatione Sulphura liquida olea ita diſcerpi poſſunt, ut, concentrata illa terrea magis & ſimul Sal ſubſtantia, aqueam copioſam humiditatem, cujus per nexum ſalinæ p tis interventu fluidam illam faciem obtinuerant, penitus deponant.

Ea quidem Becheri præc. eſt ſententia, & confirmari experientia videtur, dum olea tenuia ▽æ in Spiritu vini ita accreſcunt, ut cum non modo puriorem, penetrantiorem, ſed & altero tanto diuturniore flammam, quam ſi ſola flagrent, ſubminiſtrent. Notabile etiam eſt lud Becheri experimentum, quo Spiritum è carbonibus, limo &c. cali

ſimi

[illegible]præparari aſſerit, prorſus inſipidum, non ardentem, addita vero [illegible]proportione ♎ ✝ti exinde naturalem Spiritum ardentem enaſci me[illegible] Phyſ. ſubterr. S. V. c. 2. §. 25. Quod vero terreæ naturæ, id eſt [illegible], ſiccæ, & in puritate ſua neque inflammabilis neque volatilis, exi[illegible] ſulphureum alterutrum principium, ex eo clarum fit, quod ſeparatis [illegible]ioribus 🜄ino-aquoſis partibus non ardentibus, volatilibus verò, re[illegible] facilè fixiſſimis corporibus adhæreat, ipſis nempe metallis, de quo [illegible]bilia ſunt loca Beccheri in minera arenar. p. 876. & cuniculo ibid. [illegible] quibus reſpondere videntur Concordantiæ Chymiæ. p. 457. & 508.

§. 4. Cæterum idem Sulphur, quod aeris appulſu ignitum mag[illegible] partem in Salinam ſubſtantiam diſpergitur, ſi in occluſo △i obji[illegible], non divulſa ſed integra, ab eodem, 🜍ei vaporis forma propelli[illegible], quod Flores Sulphuris appellamus, à lacte Sulphuris in eo differentes, [illegible] in hoc ſubtilis alcalium terra in præcipitatione ſimul dejecta & ſibi [illegible] interſperſa ſit, quæ ſi ♎atione, qua Sulphur ſolum adſcendit, [illegible] ſequeſtretur, Sulphur hoc ſublimatum eosdem flores, quales præ[illegible] ex Sulphure crudo ſunt, pariter conſtituit.

§. 5. Eadem opera innoteſcit quoque, quid de fixatione Sulphuris [illegible], quoad totam ſui ſubſtantiam, per ſe & ſine additamento per[illegible] ſperandum ſit. Revera enim niſi ad minimum aqueæ partes, per [illegible] in Sulphure minerali Salinam conſiſtentiam habet & volatili[illegible], actu & localiter ſeparentur & exſpirent, vix aliquid boni obtinetur. [illegible] vero de volatiliſatione ulteriori Sulphuris à quibusdam cogitantur, [illegible] bono ſint in tanta oleorum ſtillatitiorum abundantia, non vide[illegible].

Tinctura Sulphuris volatilis, quæ fit, ſi ſolutio Sulphuris cum 🜔a [illegible] per hanc calcem coaguletur ſeu inſpiſſetur, tum addito Sale ammo[illegible] peragatur ♌latio Spiritus urinoſi flaveſcentis. Si idem hic Spiritus [illegible] & lente rectificetur aut evaporari permittatur, 🜍 Sulphuris cru[illegible]manebit & ad fundum cadet.

[illegible] Terebinth. Sulphuri crudo tenuiter 🜍iſato, vel floribus ejus, [illegible] ſic dicto hepati Sulphuris affuſum, Sulphur totum imbibit, [illegible] ipſo balſamum Sulphuris terebinthinatum conſtituit, [illegible]latione ve[illegible] prodit, & Sulphur denuo relinquit. Spiritus vini ex hepate [illegible] pariter rubedinem contrahit, ſed potius mixtam ex alcalino [illegible] & Sulphureo, ſiquidem ſimplici quoque alcali vero affuſus eodem [illegible] tingitur.

§. 6. Fit autem Hepar Sulphuris, ſi ejus pars una cum duabus alcali [illegible] in crucibulo fundatur, & ſtatim atque fluxerit, affuſum colorem

rubrum exhibebit, qui tamen, ſi refrigeſcenti maſſæ aer humidus all tur, & eodem exinde aut alio quoque humore deliqueſcat, in nig convertitur. Si itaque materiæ huic calenti adhuc, & hepatis colo referenti affundatur oleum ♌latum templinæ, terebinthinæ, juni aniſi, levi digeſtione & aliquot dierum ſpatio hyacinthino colore o imbuitur, quod decantatum dicitur balſamum ſulphuris, vel terebi natum in ulceribus mundandis & conſolidandis; vel juniperinum, q ut præcedens, interne in ſolutione continui circa vias urinarias & ge lia; vel aniſatum, quod in pulmonum affectibus ulceroſis uſum habet. dem modo pro genitalium affectibus quidam balſamum ſulphuris ſi natum parant.

§. 7. Interim notatu non indignum videtur phænomenon i quod circa ſolutionem hujus hepatis ſulphuris in aqua occurrit: e enim non modo rubellus magmatis color in nigrum fatiſcit, ſed a pioſum ſedimentum nigrum dimittitur, licet ⊖ ♀i purum & ſu volatiliſſimum, ſeu flores ejus, aſſumta fuerint. Quin imo hoc idem tingit, ſi ſulphur in lixivio bene forti ſolutum, & liquor filtratus gr nus in phiola balneo fervente detentus fuerit, ibi enim ex limpid ſolutione lenta hac digeſtione pariter nigredo ſimilis ad fundum pra tatur. Quin liquor ſolutionis hepatis ſulphuris à ſedimento, illo ſegregatus ulterius digeſtus, ulterius quoque ſimilem terram dejicit propterea monemus, ne ignis actualis combuſtioni phænomenon adſcribatur. Quicquid interim ſit, & ſi vel maxime ab igne pro ret, nota tamen & examine ſagaciori materia illa digna erit, qua ſi actu metallicæ proſapiæ, eidem tamen ulterius aſſimilabile quid certis de cauſis, arbitramur.

§. 8. Provocat ſane ad experientiam Beccherus in minera a & terram ſulphuris, ſeu ſulphur in terram fixam redactum, meta accrementum & propemodum tincturæ ſpeciem conſtituere a quamvis fixationem ejus potius per vitrioli oleum inſtituendum ali deat; cui tamen rei hæc noſtra ſuſpicio parum refragatur, ſiquidem Beccherus terram figentem illam, quam in Phyſ. ſubterr. eminente vitrioli adſcribit, idque propterea in ſupplem. I. terram vitrioli v oleiformem nuncupat, & minera arenaria p. 929. oleum vitri a id eſt vitreſcentem illam figentem terram continens; nihil minu ejusdem Phyſic. ſubterr. Sect. III. c. 1. §. ult. & alibi paſſim eande ram NB. extra ſui mixtionem in ſale alcali reperiri aſſerit, unde n vis eſt ſuſpicio, hanc ipſam ▽m alcali cum terra ſulphuris tinge concretum coire, cui nihil deſit quam metalliſatio plena, de qu

dignissimum caput mineræ arenar. p. 913, de metalliſatione ſeu introtione ſulphuris ☉ei in ☿ium, ubi notentur, quæ p. 916. de ♄e illo nigro initur.

§. 9. Adjiciemus hoc loco experimenti, quod nobis evenit, hiſton. Legeramus in manuſcripto proceſſu de fixatione ☽i ſequentem deptionem: Rec. Cinerum fagineorum quernorum vel betulinorum, ntum vis, hos madefactos leviter coge in globos, pomorum magnitudi, quos exſicca, & ollæ oblutatæ incluſos in furno figulino calcinari cudum albeſcant. Extrahe cum aqua calida lixivium forte, in quo diſre ſulphuris communis quantum poteſt. Solutionem filtratam in phiogere, balneo bene calido, ad unum vel alterum diem 4. aut 5. ſi bene mi, & ſecedet ad fundum materia nigra inſtar picis, quæ eſt oleum phuris, Cum hoc oleo calcem ☽æ imbibe &c. Ductus maxime deſiio videndi talem ex Sulphure piceam ſubſtantiam, quam nullibi legiſſe inveram, experimentum huc uſque perficio, quod per omnia reſpons præſcripto, piceam tamen conſiſtentiam, ob quam præcipue opes eram, nequaquam, ſed ♄ulentam, de qua paulo ante §. 7. p. 98. buit.

Cæterum liquorem tam diu digeſtum, dum nihil amplius ſimilis terræ teret, phiola exemtum fœtore ſuo priſtino adhuc inſignem in vitrum ti & patuli oris infuſum vere & æſtate ingruente ſoli & aeri libero in ro domus proſpectu expoſuimus, et ſicceſcenti aquam ſemper denuò mus, ita non modo omnis fœtor ſucceſſive evanuit, ſed &, ſalina ntia in nitroſitatem transmigrante, nihilominus rubedo ita perdurat non modo toto illo tempore repetitis ſolutionibus & exſiccationibil ad fundum ſecederet, ſed & liquor granatinus inodorus affuſo fortiſſimo & ipſius 🜄is guttis nequaquam turbaretur aut ⚖taretur; ntiam hanc coagulando ad ſiccitatem redegimus, ejusque particulam ♄e vitri Veneti colliquavimus, & hoc exinde in amœniſſimum ameſtum colorem tinctum fuit; plura tamen & alia experimenta tunc oris non tentavimus.

§. 10. Reliquæ vero communes officinales Sulphuris præparatioleum ejus per campanam potiſſimum exhibnet, quando videlicet ſulaccenditur, & fumus ejus magno vaſe vitreo loco aprico & tempore o aut humido capitur, ita multo tempore, & magna quantitate ſuls conſumta, ad latera vaſis guttæ concreſcunt ... Fundamentum operationis in eo præcipue conſiſtit ... ſulphuris ſubſtantia in tenuiſſimis vaporibus, ten s interſpergatur, & ſub ſalina liquida forma prod...

Unde alii pro oleo hoc conficiendo ſequenti methodo uſi ſunt. Aq
℞ latam pluviam in vaſculum ligneum aut vitreum ſatis capax immitt
ut magna pars vacua permaneat, tum ferrum bene calefactum inting
Sulphuri, huic adhærens & accenſum Sulphur in vaſculum inferunt, id
toties dum vacua hujus pars ſufficienti quantitate fumi repleta ſit, tunc
turato vaſis orificio liquorem contentum jactitant, ut ille fumum imbi
hoc toties repetunt dum liquor ſufficientem ſenſibilem acorem contr
rit, quo præſente liquorem filtrant, & in MB phlegma nimium abſtrah

Hoc ipſo modo Sulphuris præcedentis jactura evitatur, labor v
operoſior eſt quam per campanam. Si enim bene & commodiſſime
rari velis, ultra ter, quater, aut ſexies ad ſummum, ſingulis diebus fun
huic materiæ novum ſubminiſtrare ſupervacuum eſt; ſiquidem ſi oper
inſtituatur in cucurbita, & ſemel oppleta hæc fuerit fumo, ille poſt mul
quoque agitationem nihilominus ad longum tempus, magna ex parte
quori reliquo ſupernatabit, & Sulphur accenſum immiſſum bacillo fe
ſtatim ſuffocabit, aut ſi patentioris orificii cucurbita fuerit, tantun
fumi prioris expelletur, quantum nova accenſio ſuppeditabit.

Commodiſſima huic ſcopo ratio fuerit, ſi furnulus ita aptetur u
porem aquæ pluviæ aut puræ fontanæ intra campanam aut alembicu
pacem continue ſuppeditet, cui accenſi Sulphuris vapor ab adſtante
per ſtructuram commodam à furno eodem, ſimul continue admiſce
ita non modo felicius ſuccedet operatio, ſed & ex una libra Sulphuris du
vel triplo magis quam communi methodo obtinebitur.

§. 11. De Sulphure minerali citrino notabile eſt, quod pro vari
natalis & metallorum, cum quibus reperitur, notabiliter quoque va
Ita v. g. Sulphur cum minera ♃i Miſnæa in fodinis, nomine der Ge
auriferæ proſapiæ deprehenditur, ita quidem ut experientia conſ
amicorum, ſi minera ſeu lapis hujus Sulphuris (der Schwefel-Ki
cant) infundatur ♒ vel Spiritui Salis, & ſolutio ſeu extractio cum
≂tetur, aurum purum ibidem deprehendatur. Notabile etiam eſt exe
plum cujusdem Belgæ, quod Helvetius in vitulo ☉eo & Beccherus narra
quod mediante Sulphure quodam venali & pro communi vendito pa
propemodum negotio & levi cæmentatione ☿ium communem in optim
notæ ☽m transmutaverit. Item, quod item Beccherus de Martino quod
operario habet, qui cum Sulphurea cryſtallina emtitia materia ♃um in b
næ notæ ☉ transmutavit.

§. 12. Combinationis Sulphuris cum aliis corporibus viæ comm
niores ſunt Vitrioli & ♃is præparatio. In utraque Sulphur commu

... metallis miſcetur & mixtura igne convenienti per intima combinatur ... entibus circumſtantiis.

Pro Vitriolo ♂is aut ♀is metalla hæc, ſi in laminis aut fruſtulis ſint, ... llo candenti immittuntur & forti igne candefiunt, tunc ingeritur ſubqua... pla Sulphuris pars, idque ſucceſſive vel in pulvere vel in fruſtulis, agi... ndo lamellas bacillo ex eodem metallo; ita, ſi ſatis intenſus fuerit △, in ... ſſam funditur metallum friabilem; ſin minus lamellæ tamen 🜔 iſabiles ...

Pulvis hic appellatur Crocus vel ♂is vel ♀is ſulphuratus, qui novo ... phure in ſuboctupla vel minus quantitate miſcendus & lente cæmentan... , ita ut Sulphur commode ardeat, maſſa vero continue agitetur, ne ... grumos majores concreſcens non æqualiter à Sulphure penetretur. ... 🜔 lenta ita calida in ▽ communem fervidam effunditur, eidem ali... incoquitur, donec è ferro viridem, é cupro cyaneum, colorem ... , illic dulcem, hic amarum nauſeoſum, contrahat. Tum de... 🜔 reliquus, cum Sulphure denuo cæmentatur, id toties repetitur ... mentando & ſolvendo, donec ſufficiens Vitrioli quantitas præpara... ſit.

Si cum limatura metallorum horum croci confectionem inſtituere ... ceat, miſceantur hæc cum quarta parte Sulphuris, & in tigillum can... mixtura projiciatur, exſpectando ſingulis injectionibus dum præce... portio poſt concretionem ſui nigro colore tincta florida incandeſcen... tota occupata ſit.

Poſſunt etiam laminæ ♀is aut ♂is cum Sulphure ſtratificari, in leni ... circa vaſis incandeſcentiam Sulphur accendi, dum tota ejus quan... ſit, & eodem modo friabiles erunt.

Cinnabaris vero fit, ſi Sulphur commune ſubquadrupla quantitate ad ... ☿ii vivi in tigillo aut vitro leni calore deliqueſcat, fluenti & levi... ☿ vivus addatur, & agitetur totum donec in maſſam nigram ... verit, quæ denuo conterenda & in cucurbitula in ♣ ſucceſſi... ſublimanda, ubi tamen notandum, quod tanto floridior futurus ſit ... ſi △ ſatis intenſus adhibeatur, ita quidem ut ultra 2. aut 3. ho... pro tota ſemilibra mixtura ſublimanda non inſumamus; notabile vero ... quod adhibito ſegniore △e & majore Sulphuris proportione Cin... ris hæc non modo nigrior, ſed & fixior evadat, quæ candente ... n vaſe vix, & non niſi inæqualiter, ſublimetur, confer pag. 34. ...

§. 13. Antequam vero de citrino Sulphure diſcedamus, paucis ad... mus, quod fixationem ejus complures artifices intendant, de quo

propoſito notanda quæ ſupra §. 1. monuimus, quod niſi è
Sulphuris acida intima aquæ miſcela, quæ acidi hujus ut Salis eſſen
ingreditur, ſeparetur, per ſe & ſine additione ſeu combinatione vi
quid boni ſuſpicemur.

Aggreſſi vero hoc ſunt alii præſtare per combinationem, qu
duæ notabiliores, altera per oleum Vitrioli, altera per limum aut
etiam, alcalia ſaturata, & his analoga, contingunt.

Fundamentum operationis eſt, particulæ ſubtiliſſimæ terreæ,
rum veluti fluida moles eſt Spiritus concentratus vel Oleum Vitrioli
ræ Sulphuris tingenti per lentam digeſtionem admiſceantur, & ha
dem digeſtione exiſtentium, jam tum ipſo Sulphure ſimilium, acid
molecularum, à parte ipſarum aquoſa divulſio fiat.

Cujus fundamenti ſeu Theoriæ rationem ſequentem damus. P
ſi oleum Vitrioli tenuiſſimum ſub ♌ volatilis Sulphurei ſchemate
per multa ▽ diluatur, & dilutus hic Spiritus volatilis in phiola obt
diutius aſſervetur aut lentiſſime digeratur; terra hæc volatilis der
in ſuperficie liquoris in laminulam tenuiſſimam argentei nitoris co
ſcit, quæ concuſſo vaſculo quaſi vitrea materia in lamellas ſeu f
confringitur & ad fundum labitur, quod toties continget donec
que omnis ſulphureus ille odor, cauſa ſui materiali hoc modo ſpep
ab ▽æ conſortio & conſequenter ſalina natura in ♌ hoc, jam nom
lud perdente, prorſus evaneſcat. Quæ obſervatio B. Ludovici ann
conſiderationem meretur.

Deinde Sulphur per ſe digeſtum ob rigidam & pulverulentam
morum ſui figuram attritionem illam ſeparatoriam, qua acidi ipſius
ſalinus rumpi deberet, ſuſcipere non poteſt, ſed ſtatim ex △e pro
Huic vero utrinque proſpicit olei Vitrioli affuſio, quo non modo e
opera attritoria, quam in capite de fermentatione p. 29. ſeqq. aquæ co
ni tribuimus, præſtari in minerali hoc ſubjecto poteſt; ſed &, cum int
hic requiratur calor, oleum Vitrioli huic ſatis intenſo non cedit, tan
verum Hermetis ſigillum pro hoc opere, hinc Sulphur, volatile a
ſoli s△is raptui immediato pateat, ab oleo Vitrioli per totum debitæ
rationis tempus in fundo detinetur.

Si vero ex hac operatione reſultans concretum, è terra metallica
& ſecunda compoſitum, metallis ☿ialibus magis & albicantibus inge
iisdem facile accreſcet & aureitatem ſeu aureum colorem permane
iisdem inducit, de quo loquitur Beccherus Minera arenar. p. 876. ſeq

§. 14. Per limum, calcem, arenam particula Sulphuris figitur terr
tenuiſſimæ primæ metallicæ, in his concretis deliteſcenti, accreſcit, f

BIBLIOTHECA

æ ſpeciebus ♄ etenus commiſceatur, & vel ita ſimpliciter, vel melioris ſpirabilitatis ergo, in globulos formata materia in occluſis vaſis aut re- ta, ut Sulphuris ſuperfluum recuperetur, paulatino igne, denique ad andeſcentiam fortificato, tractetur. Ita, tranſpulſo Sulphuris pondere erfluo, globuli contundi & ▽elutriari poſſunt; ſubſidentia graviora cor- ſcula vel magnete, vel amalgamatione, vel ſimplici deliquatione cum race; ſi duriora deprehendantur, affrictione lapidis Lydii, ſolutione in & gratione hujus cum ſolutione ♃i aut ☿ii (juxta tractatulum: Sol ſine ☉e, eſt ⊖ ✳ cum Joviale Glauberi, quod in Concordantia Beccheri p. 625. uſus p. 627. proponitur) examinari poſſunt.

§. 15. Sunt & aliæ ſulphur commune figendi & in accretionem etallicam deducendi viæ, quorum potiores Concordantia Chymica ccheri de ſulphure ſect. I. exhibet. Fundamentum operationis aurei- em ſulphuris actualem & potentialem concernit. Si enim Marcaſitha lphurea actuale ☉ continens ad manus ſit & tractetur vel cum plumbo aut addito ☿io, aurum illud communi more ab his ſubjectis imbibetur; tentiale vero in calcinatione cum plumbo, digeſtione cum alcalibus & ivii, cum acido ſeu terra primigenia vitrioli ſaturatis, plumbo, tanquam etallo valde ☿iali, accreſcit, ab accedentibus è lixiviis ſubtiliſſimis ▽eo- treſcentibus particulis confirmatur, & ita denique à potentia in actum ducitur. Unde repetitæ plumbi ſulphurationes plus nobilis metalli ſti, ſolæ cum lixiviis metallo-terreis digeſtiones, plus durioris metalli i, ſpondent.

§. 16. Altioris nonnihil indaginis ſunt, quæ de ſulphuris metalliſa- ne per ☿ium, ſive Cinnabaris confectionem & fixationem, ibidem ſub ecio titulo collecta legi poſſunt. Ubi tamen non modo nuda ♃ dige- ſta, ſed illa præc. quæ cum addito ☉o vel ☽o fit, notanda venit, præc. ſi n crudæ vel laminæ vel limaturæ, ſed tenues ſimilium metallorum cal- es pro operatine recipiantur, ſiquidem tanto magis tunc apta erunt ad imilationem ☿io-Sulphurei concreti perficiendam.

Quemadmodum enim Cinnabaris revera nihil aliud videtur quam etallum immaturum, aut potius Materia metallica confuſanea; ita dige- io quidem diſpoſitionem æquabiliorem, affrictionem & affixionem ato- orum; Metallorum nobilium miſcela confirmationem & aſſimilationem, eum Vitrioli, aut ſimilis liquor terram ſubtilem metallicam continens, & ſtione contribuens, (conſiderentur, quæ ſupra §. 13. de phænomeno Vitrioli volatilis diximus) ſufficientem conſiſtentiam in fluxu & fixitate nciliare, veriſimillime apparent.

§. 17. Omnium vero notabiliſſima eſt hiſtoria argenti per conti- nuam

cheri de proceſſu Forgatſchiano, & quæ ex Tractatu Caneparii de at mentis ibidem allegantur, p. 868. ſeqq.

Inaniorem vero laborem ſuſcipiunt, qui leni digeſtione citra ull additamentum cinnabarim figere præſumunt, niſi frequentiore △is int ſione ſurſum pulſa materia denuo contrita, & in fundum detruſa, hocq ſæpius reiterato, tandem metallo nobiliori fluenti cum materiis, vel ta demum ad incinerationem metallicam materialiter concurſuris, ſucce ve ingeratur.

§. 22. Cinnabaris vero, ut & ſulphuris comm. cum ☉o inſtitu frequentiores etiam ſublimationes de hoc nihil mutatum ſecum ſume niſi difficillimis encheireſibus ☉ proxime aut actu in ſtatum ☿ii curren deductum fuerit: ſi enim contingat, ut violenter pulſa cinnabaris, proinde ſub ſolida quaſi compage, particulis ſuis aggregantibus conf tiſſime ſe invicem ſubſequentibus, elevata aliqua ſubtiliſſima calcis aur ramenta actu ſecum protrudat, illa pro medico præc. uſu, utpote ni magis mutata, nihil quoque magis præſtabunt, quam ſi ex tempore ſtillo cinnabari coagitentur.

De reliquo optandum eſſet, ut tam facile cinnabaris ſolaris ſeu ☉i ficatio ſub iisdem contingens operationibus obtineri poſſet, quam pr ponitur in concord. ☿iorum Beccheri VI. VIII. experimento p. 299. I cet enim per ſolutionem ſine ſtrepitu dictam admodum tenuiter & ſa benigne reſolvatur ☉, & notabilis ſit experimento VI. mandata præci tatio per ♌ ⊡æ, nihilominus totalis illa ☉i cum ♀e promiſſa ſublima ſpem & ſpecimen deſtituit; ſi vero hoc modo ▽atus crocus ☉i cum ✱co & digeſtione debita ulterius tractetur, tum demum alius quoq ſucceſſus obtinebitur.

§. 23. Pro coronide & corona cinnabariorum citamus elogia Be cheri, ubi ex illis levi negotio ſic dictum ☿ium philoſophicum præpa ri aſſerit Phyſ. ſubterr. Sect. III. c. 5. §. 3. Sect. VI. c. 8. §. 8. Et idem i tendere videtur per ænigmata ſua, qui ſe Pantaleonem nominat. Et ne pro ſimili ſpe cinnabaris revivificationem per Regulum ♂is ſupra pa 105. §. 20. commendatum, revivificati ☿ii novam præc. cum ſilicibus ſ phureis (Gold-Rieß oder Schlich, cujus generis ſunt grana illa r bea hæmatitidem referentia, quæ in ditione Rudelſtatica ad pagu Schwartzburg in rivo, die Schwartze appellato, reperiuntur, & e triatis inde ☉i granis abjiciuntur) ſublimationem in Cinnabarim, ite tam revificationem, & horum alternorum laborum frequentem repe tionem iterum commendamus.

CAPU

CAPUT III.

De Antimonio.

§. 24.

Innabari ſuccedit ♁, Sulphureo-☿iale ſubjectum, cujus ſulphureitatem ſtatim ex ejusdem ſuper prunas vel immediate, vel in vaſculo, accenſione, flamma cœrulea & fumus exinde prodiens, ſatis teſta-

Quam facile vero eſt, Sulphuris exiſtentiam in hoc ſubjectio demone, tam difficile illud purum ex eodem ſeparare, præter Cinnabaris ectionem.

Tentatur hoc communiter per alcalia, videlicet tum coctione in li-, tum fuſione cum alcalibus & hepatis elixatione, liquorem utrumfiltratum per acida blanda præcipitando : ſed cadit impurum me-arſenicalibus heterogeneitatibus adhuc permiſtum, unde vomitus c æque ciere neque aliter quam ipſum ♁ obſcure & parum tanrdere obſervatur, depuratur tamen vel ſimplici ſui ſublimatione len-ae in flores Sulphuris communis æmulos adſcendit, vel melius adio, cum quo ſub ſpecie Cinnabaris adſcendat, regulinis partibus per ipitationis actum exaſperatis, tum ab illo, uti ſemper, tum à Sulphu-facilius relictis.

Alias ille etiam revivificationis modus, quem Boyleo debemus, notaeſt, qui ♁ cum oleo Vitrioli diutius digeſtum, denique ☊ lando abſtraoc Oleo, valido igne ſub finem agitatum, notabilem prorſus titatem citrini & à communi nihil quicquam differentis per ſenſus ris ſuppeditat. Quod idem Beccherus cum Spiritu ſalis quoque fieſſe aſſerit, ſed hæret tamen dubium, an mera ſeparatio an potius cono in hoc actu ſubſit.

§. 25. Optima & pluribus emolumentis ſimul proficua Sulphuris puri ſeparatio & inſtantanea conjunctio accidit in præparatione bu-Cinnabaris ♁ii more communi : ibi enim corroſa à ſale commua ejus acido concentratiſſimo metallico-arſenicali ♁ii parte, Sulphur lem facilius diſſolvitur à nexu & propinquas ſtatim ☿ii partes ar-

Copioſius hoc fit, ſi loco ♁ii aſſumatur Sulphur ejus auratum, parcius em, ſed fit tamen ſi regulus aſſumtus fuerit, Butyro nimirum è ti & ♁ii ana, aut Sulphuris ⊖ati vel duplo vel ad minimum ſequi al-

tero, ſufficienti caloris gradu propulſo ignis ſuperne & inferne ad horæ aut ſesqui horæ ſpatium continua incandeſcentia vaſis auctus detinetur, ita in collo retortæ reperietur Cinnabaris tanto rubicundior, quanto fortiori △e propulſa fuerit.

§. 26. Si vero ſcoriæ reguli ♁ii per ⊖♀i ſimpliciter, vel per ♀um, aut ⦶, aut cineres clavellatos, præparata, ſeu hepar ♁ii, in ▽ diſſolvantur & ſolutio hæc ſupra crocum metallorum ſubſidentem in vaſe aperto negligenter relinquatur in loco aeri æſtivo, ſoli vero minus, pervio, Aqua evaporans ſubinde reſtituatur, & denique filtrando abſtrahatur, crocus à ſalſedine eluatur, & ſublimationi modeſtæ committatur, Sulphur admodum tenue exinde colligetur; tenue vero dicimus, quia cum ⦶o permixtus crocus ille, à quo Sulphur ſublimatione nondum ſeparatum eſt, non fulgurat, ſed leni calore Sulphur admixtum alba & celeri flamma ſucceſſive deflagrat, & cum Nitro admixto vix ſcintillat.

Ratio ſucceſſus in eo conſiſtit: Sulphur ♁ii imbibitur ab alcalibus, dum vero in his ſolutum aeri exponitur per diutius tempus, vagantes in aere verno & æſtivo particulæ nitroſæ primordiales alcalibus hiſce ſolutis lente ſeſe aſſociant, unde quidem Salium horum transformatio in ⦶, ſimul vero imbibiti prius Sulphuris blanda præcipitatio, reſultat, in qua demiſſa Sulphura tanto minus immutantur, quam præcipitatione confeſtim per ▽em facta, quanto minus ſucceſſiva hæc Nitroſitatis aereæ concretio & ſubſequens Sulphuris præcipitatio violentam illam coagitationem & conquaſſationem colliquativam, quæ in efferveſcentia ▽is cum alcali fit, æmulatur.

CAPUT IV.

De Sulphure Vitrioli.

§. 27.

ANtimonio in Sulphuris mixtione ſuccedere à multis creditum eſt Vitriolum, unde Sulphur Vitrioli & Tinctura Sulphuris Vitrioli ſuperioribus annis frequenter nominata: ſed error apud alios in nomine fuit.

Priores ſolo adſpectu ochræ è ſolutionihus Vitrioli per aliquot dies digeſtis ſubſidentis, quæ flavedinem Sulphuris imitatur, materiam hanc metallico-▽eam Sulphur judicabant: præcipue antequam confectio Vitrioli artificialis doceret quid ſit Vitriolum naturale. Ex horum ita

botenus præſcriptis præcipitationibus hujus materiæ nihil omnino ſul-uris ſperandum eſt, ſi vel purum Vitriolum vel ſolutio qualiſcunque rioli ſemel filtrata adhibeatur.

Poſteriores nomine ſulphuris vitrioli ♂is, Veneris, non compoſi-n, ſed principium ſulphuris communis, ſulphur, ut loquuntur fixum, n ardens, non adeo volatile, ſed tingens ſeu accreſcens deſignarunt, od ſane qui non modo præparare, ſed in auro concentrare, aut in ☽o r accretionem combinare, & hoc utrumque in bona copia, novit, ma-ι exinde commodum ſentiet, quam ſi omnis è vitriolo præcipitabi-ſubſtantia Sulphur commune eſſet.

An vero fixum ſic dictum ſulphur in effectus medicos adeo in-niter anodynum, ut nonnulli practici de eo tradunt, exaltari poſſit, ex-rientia minus hactenus notum fecit.

§. 28. Separatur vero ſubſtantia hujus nominis communis è croco r præcipitationem cum oleo tartari per deliquium parato, affunden-ι ſpiritum nitri vel ſalis dulcem, & aliquamdiu digerendo.

Pro chymicis vero uſibus è capite mortuo vitrioli diutius reverbe-to per aſſumtionem ✢ti cum Oine, ſale communi, ⊖✱co, quod ganus pag. 5. medullæ chymicæ ens ♀is Boylei conſtituere aſſerit, et menti ignis ♀is Helmontiani nomine proponitur in roſeto chymico cheri, experimento XXIV. ſub finem, verbis: Der ſecretus ignis Hel-ntii ♀is, cujus repetita ſolutio & coagulatio, donec amplius in ſic-n ſubſtantiam concreſcere recuſet, ſed olei quaſi formam perpetuo idam conſervet, ibidem propoſita notanda.

Sulphuris vero hujus fixi præparationes variæ, tum in concordan-martialium, tum in concordantia corporaliſationum, der Einbrin-n, fuſius proponuntur à Becchero, quibus plurimum lucis offert tin-ræ hujus ex ♂te volatiliſatio cum butyro ♁ii ex Glauberi cent. IV. 39. & ſeqq. citata Roſeti chymici propoſ. XIX. Sed plura de his ſub & ♂i conſideratione.

CAPUT V.

De Sulphure Nitri.

§. 29.

MAjus aliquod paradoxon in Phyſ. ſubterr. propoſuit Becherus, & in ſcriptis ſuis ubique tuetur, quod Terra illa ſulphuris, quæ tingens metallorum principium ipſi conſtituit, lateat & ſit reperibilis ſnitro.

Licet enim antiqua quædam traditio ſit, qua rubedo, quam in q tione ſui monſtrat Spiritus Nitri, à Sulphure ejus provenire dicitur, re tamen partim tranſcriptionem & tranſſumtionem verbalem nudam, tim generalem hypotheſin, omnis calor eſt ex ſulphure, ita abſolute falſam redolet: cum actualem ſulphuris talis è Nitro ſeparationem nu reperiamus.

Facilius vero oculis eam ſubſtantiam exhibere conatur ipſe Becche Phyſ. ſubterr. Sect. V. c. 2. §. 118. & ſeqq. de Anima Nitri.

Proficuam eandem reddere & acretionem ejus metallicam dem ſtrare tum in Phyſ. ſubterr. tum Minera aren. audet, commendando geſtionem ſolutionis ☽æ cum ſpiritu Nitri factæ, è qua indies tantill contentæ ☽æ calcis nigræ, ☉i fere ſubſtantia, ad fundum demittat Quia vero in dicta minera aren. p. 877. ad hoc opus exigit peculiar hujus ſpiritus præparationem, commendamus collationem ſequenti in Concordantia Chymica locorum p. 723. Exper. I. num. 1. p. 7 10. p. 736. num. 10. p. 737. num. 15. p. 739. num. 19. præc. p. 4 num. 30. cui tamen ſocietur Spiritus ita præparati purgatio juxta p 742. Exper. XXVII. Confer. his, quæ habet Fachſius im Probier-Bü lein vom Hinterhalt des Scheide-Waſſers.

§. 30. Manifeſtius ſulphurea quædam ſubſtantia ex Nitro dem ſtratur, ſi ſpiritui ejus bene rectificato v. g. ℥ii affundatur olei Terebi ℥ß, leniſſima non magis quam tepida digeſtione per diem, aut e litione in vaſe ſatis capaci, adminiſtrato majori caloris gradu, horæ q drantis ſpatio, coagitentur. Ita enim ſuper fuſa portio olei Terebin næ balſamum Sulphuris odore, ſapore, colore, conſiſtentia, effectu diquaque refert. Pars Spiritus Nitri ab operatione hac reſidua novæ li inepta eſt, ex quo ipſo partium quædam ſeparatio eluceſcere videtu

Aliter ſuccedit Experimentum, ſi recipiatur prædicta Spiritu & olei Terebinth. Portio, eique affundatur ſuſpenſa manu Spiritus rectificatiſſimi ℥ß, ita ut hic oleo Terebinth. ſupernatet; Mixtura h lampadis calore ad dimidium horæ quadrantem vel minus fota intenſi me ebulliet; ſedato vero hoc motu ſupernatas oleum Terebinth. n rubrum, ſed viridem gramineum, colorem præſentabit, qui tamen re geſcendo in rubrum illum pariter degenerabit.

Cæterum notabile eſt, quod hoc Sulphuris balſamum ſatis leni eti ∴æ igne per parvam retortam vitream una cum contento ſuo ſulphu tranſtillari poſſit, quod ſequenti experimento obſervavimus: Balſam hoc cum Terra ſigillata in globulos redactum è retortula vitrea calore ♁ lavimus; ita primo prodierunt guttæ olei Terebinth. puræ,

[illegible]ſecutæ ſunt rubræ, quales immiſſæ erant, ſaltem fluidiores. Aucto [illegible] caloris gradu denique guttæ fuſcæ aquoſæ, odore, ſapore, & conſi[illegible] à ſpiritu - i vix diſcernendæ, ſequebantur.

Cæterum ſpiritui eidem Nitri, à quo cum oleo Terebinth. rubedo [illegible] extracta erat. oleum tartari per deliquium miſcuimus, unde mixtura [illegible] & reſinoſam flagrantiam intenſe ſpirans emerſit.

CAPUT VI.

De Subſtantiis Regni Mineralis, a ſimilitudine Sulphuris Citrini magis recedentibus, inflammabilibus tamen.

§. 31.

Viſis hactenus ſulphuribus regni mineralis citrino analogis, ad ſubſtantias magis à ſimilitudine hac recedentes, inflammabiles tamen, in eodem regno accedimus.

Bitumen, & purior ejus ſpecies Aſphaltum, impurior Carbones foſſi[illegible] & ceſpites bituminoſi, mineralis pariter ſeu ſubterraneæ ſubſtantiæ [illegible], picem tamen ſeu ſulphur vegetabile potius quam citrinum minerale [illegible]tes, quarum reliquæ cognatæ ſpecies, utpote phyſicis, medicis, [illegible]micisque operationibus minus utiles, hiſtorice ſaltem apud autores [illegible] poſſunt.

Medicis magis uſibus aptum eſt Petroleum, quod unica chymica [illegible]ratione fit oleum terræ, quando limo lateritio aut fragmentis laterum [illegible]bitum ab illis S lationi ſimplici per retortam rurſus abſtrahitur, lon[illegible] penetrantius & tenuius quam ante exiſtens, & aliquam etiam aquoſæ [illegible]ntiæ portionem una fundens.

ARTICULUS II.

De Sulphuribus Regni Vegetabilis.

CAPUT I.

De Reſinis & Oleis deſtillatis.

§. 32.

Vegetabiles ſpecies ſulphura dicta modo recenſitis bituminibus analoga & petrolei tenuitatem aliquando imitantia exhibent.

Spiſ-

Spiſſiora bituminis inſtar, Pix, paulo liquidiora manibus tr bilia, aut leni calore liqueſcentia in tractabilem mollitiem, Reſinæ; ſi vero prorſus, ut oleum petræ, olea dicuntur.

Reperiuntur hæc in diverſis ſpeciei vegetabilibus & corporum h ſpeciei membris ſeu partibus: Reſinæ videlicet, cortices præprimis a rum, caules, & folia plantarum; olea vero folia teneriora & ſemina i bitant.

Inter hæc illa intercedit differentia, quod reſinæ minus à bitur minerali diſtent, olea vero quam maxime; utpote quæ nihil aliud quam pars bituminum terreſtrium in vegetabilem tenuitatem jam rarefacta, aquoſæ multæ ſubſtantiæ intime connexa, & ſpecialem vege lis craſin ut receptaculum continens.

§. 33. Reſinæ itaque, tanquam bituminum terreſtrium proge minus adhuc alterata, quo magis in tenuiores ramos, folia, flores, p ſemina tanquam ſpecialiſſimum ſpeciei vegetabilis ſpecificatum, inſu dæ ſunt; tanto magisque alteratæ deprehenduntur.

Hæc autem alteratio præcipue conſiſtit in partis earum groſſioris reſtris ſecretione & contra cum ▽ea ſubſtantia arcta combinatione.

Si itaque chymicæ reſolutioni reſinæ exponantur, nuda caloris a catione partem ſui jam tum magis vegetabiliter ſpecificatam facile di tunt, unde oleum exſtillat; auctiori vero nonnihil △e acetoſa quæ ſubſtantia vel fumi inſtar prodit, qui in phlegmate recipienti ſtudic miſſo capitur: Sequitur auctiori △e ſpiſſior & ſemipicea lente fluida ſtantia, & in retorta, per quam deſtillatio hæc peragitur, materia carbonis inſtar reſidua manet, quæ ſub aere aperto candefactione trata albam tenuem terram exhibet.

§. 34. Quemadmodum vero calor omnem coctionem valde movet, ita in regionibus ſoli propioribus reſinæ hæ copioſius ſpeci tur, unde in aromaticis Indiarum plantis & fructibus magna olei ſpecifico odore & ſapore determinati copia deprehenditur, licet, pr rea omnes Indiarum ſtirpes non æque reſinoſæ ſint, non minus quam ſtris regionibus mentha, meliſſa, chamomilla &c. abies, pinus, larix aniſum, fœniculum, cuminum &c. oleoſitate Indicis & aromaticis pla nihil quicquam cedunt, cum tamen mille ſpecies aliarum ſtirpium, ar rum, ſeminum dentur reſinoſitate pauciſſima ex ipſa ſui natura præditæ cucumeres, cucurbitæ, beccabunga, ſalix, betula.

§. 35. Oleorum præc. aromaticorum Glandi methodus expe meretur: Herbæ recentes, mentha, meliſſa, ſalvia, majorana, chamo cum floribus, anethum cum toto (Dill,) minutim conciſæ ſuperfuſa ▽

[illegible]tudinem ſtruis herbarum dies 2. 3. ad 14. macerantur, adjecto tamen ſa[illegible] comm. manipulo uno vel altero, pro diverſa quantitate materiæ. Et hoc [illegible]idem, nempe quod ſal addatur, fit duplici ſcopo. Primario, ne in mace[illegible]tione hac contingat fermentatio combinatoria, utpote quam ſal comm. [illegible]dOn quoque optime impedit, vel carnium ſalitarum exemplo; ſecun[illegible], ut ſal comm. ſubtilem illam ∇ eſtreitatem, quæ intima combinatione [illegible] ∇ mucilaginem vegetabilibus propriam conſtituit, & oleis ſeu reſi[illegible] tenuiſſime adhæret, imbibat, quo oleoſæ partes libere evolare poſſint.

Maceratæ ita herbæ e veſica ſeu vaſe, cui ignis applicari poſſit, & quod [illegible]llitionem materiæ contentæ fortem ferat, ita ♌lantur, ut immiſſæ [illegible]rimo materiæ maceratæ cum ∇ ſua maceratoria adhuc bona quantitas [illegible]æ recentis jungatur, ad præcavendum empyrevma.

§. 36. Gemina huic methodus ſervatur in ♌latione olei è plantis & [illegible]minibus ſiccis, quæ hoc commodi habent, quod in maceratione minus [illegible]rmentationis periculum ſit; illud vero incommodi, quod ſubtilis & valde [illegible]enetrans fragrantiſſima pars in exſiccatione exſpiraverit.

Prævenire hoc aliqui ſtudent, herbas virides totas, non conciſas vel [illegible]onquaſſatas, in magna & capaciſſima cucurbita alembico bene collutato [illegible] balneo maris lento calore deſtillando, donec ſiccæ & friabiles in vaſe [illegible]maneant, ſed eadem difficultas hic ſubeſt, dum tantillum illud, quod hoc [illegible]modo è toto vegetabili tanquam ſuperficiei ſaltem inhærens propellitur, [illegible]pitur quidem, ſed non accipitur, dum in tanto & tam capaci vaſe ne[illegible]ceſſario plurimum ejus hinc inde adhæret, niſi ſtudioſe & laborioſa ope[illegible]ratione pedetentim gubernetur.

Siccæ interim vel herbaceæ, vel ſeminariæ ſubſtantiæ, aut macerationi eodem modo, ut dictum, exponuntur, aut ſine ea cum multa quanti[illegible]tate ∇æ ſtatim bulliendo [illegible]lantur. Prævalet tamen prius, modo ſalis additio ex modo dictis cauſis non negligatur.

§. 37. Notatu quoque dignum eſt, dari ſubſtantias quaſdam ve[illegible]getabiles valde odoratas, quæ oleum quidem in quantitate conſiderabili [illegible]ullum præbent, interim cum ſpiritu vini debite præparato [illegible]lata odo[illegible]ratiſſimum eundem efficiunt. Et hæc quidem communiter illud una pe[illegible]culiare habent, quod incidi aut conquaſſari prorſus renuant, ſed facto [illegible] tetrum ſtatim odorem, amiſſo grato priſtino, ſpirent; commune [illegible]orum exemplum ſunt lilia convallium.

Spiritus vini pro horum & omnium aromaticorum ſocia deſtillatione [illegible]aliſatus eſto, ſeu ab alcali abſtrahendo attenuatus, utpote qui ingratam [illegible] nidoroſitatem &, ſi quod habuit, empyrevma hoc ipſo exuit & mi[illegible] odoratus ipſe adſcititium quoque aromatis odorem minus vitiat.

§. 38. E reſinis fluidis, lentis tamen, ut terebinthina, gum mæ, ſtyrace liquida, eadem ratione oleum ♌lari poteſt, affund pſis bonam quantitatem aquæ, & hoc modo tranſtillatione ▽æ una prolabens & ſupernatans deinceps colligendo & per tritori parando.

Poſſunt tamen hæ ipſæ ex arenæ calore per ſe, vel per cucurb per retortam deſtillari, modo ebullitio & ſpumeſcentia, qua facillin vaſis transcendunt, bono ignis regimine non niſi caute augendc caveatur.

§. 39. Notabile tamen eſt, quod vel è reſinis vel è ſen herbisque prolicita olea, ſi prædictis modus ♌lentur cum ▽a ipſam ſapore ſui notabiliſſime imbuant, unde chymici quidam communi iſti phænomeno, in præſenti operatione quoque obvio olea aquis non immiſceantur, ſed ſupernatent, ſtatuerunt, non ſaporem illum & acredinem huic conciliari, ſed à ſubtiliſſimo q ſale volatili una elevato; ſal autem crediderunt, quia aquam ha grediatur.

Sed opinionem hanc duo evertunt, 1) ratiò: ſi enim ſal eſſ cificum plantæ & olei ſaporem non haberet, 2) experimentum : ▽talis ſapida lente rectificetur, adſcendet in primis exſtillationi leoſitas illa vel propria vel intimiori combinatione ſpiritus ardentis quæ tanto facilius ſolvetur & oleum ſupernatabit, ſi rectificandæ hu teriæ tantillum ▽æ frigidæ in recipiente vaſe præponatur.

Aliud vero plane ſapit acidus ille ſapor, qui è reſinarum d tione auctiore △e propelli obſervatur, uti ſuperius p. 112. §. 33. ja inſinuatum, qui cum oleo nihil commercii habet.

§. 40. Si vegetabilia oleoſa, citra additamentum aquæ, tempor que congruis ſolis radiis immediate ♌lentur, vaſe continen expoſito, recipiente in umbram & ▽m merſo, elicitur quoque fr illud oleum, præcipue ſi herbæ recentes & dies calidiſſimæ fuerint.

Si autem nullo additamento præc. ſiccæ herbæ ignis calore ve vel udo ♌lentur, prodibit quidem tenue, ſed poſt paucas guttas g lens & empyreumaticum, oleum, quod magis magisque ſpiſſum fu odoris, bruni coloris profluet, igne ad incandeſcentiam materiæ ſive aucto.

Ultima hujus olei craſſior portio in pleriſque vegetabilibus pr eandem refert ſubſtantiam, communiter vero ſtudio ſtillatur è ♀c jaco, buxo, quod ſummum anodynum quibusdam celebratur, vid. S Pauli quadripartit. Botanic. de Corylo pro Heracliuo Rulandi.

§. 41. Sunt tamen reſinæ quædam præter has ſubſtantias etiam ſalinam volatilem exhibentes, ut Benzoë & ſuccinum.

Succinum quidem oleum tenue, nonnihil tamen empyrevmaticum, deinde ſal volatile, denique & piceam ſpiſſam oleoſitatem, ſtillat.

Benzoë vero florum inſtar maxima parte ſublimatur, ſuccedenti ſpiſſiori butyracea veluti ſubſtantia.

Omnia vero Sulphura hæc vegetabilia tum alcalibus (ut mineralia,) tum ſpiritu vini quoque imbibi & extrahi poſſunt.

Pro Extractione ſeparatoria, qua à craſſiori mucilagine ſequeſtrandæ ſunt reſinæ, alcalia ſola quidem minime ſufficiunt, quia humiditas, qua in lixivio ſubſiſtunt, mucilaginem una ſolvit. Melius vero 🜈, ſed rectificatiſſimus ſecernit & extrahit. Optime à craſiſſimis terreis feculentiis liberantur primo extractione per alcali, & tum demum 🜈i affuſione à parte mucilaginoſa quoque avelluntur.

Recipiatur Gialappa pulveriſata, coquatur in ſufficienti quantitate lixivii Salis Tartari, filtretur, evaporetur ad ſiccitatem, pulveriſatæ, maſſæ affundatur 🜈 rectificatiſſimus, digeratur loco tepido diem unum; Spiritus filtratus abſtrahatur ad mediæ vel tertiæ partis remanſionem, remanentiæque ▽æ ſimplicis frigidæ duplum affundatur, ſublimabitur reſina ſub Pulveris lactei, facile tamen colliqueſcentis in maſſulam, forma; ſive ipſa hæc remanentia in vaſculo aperto lenta △is calidi divaporatione à 🜈i reſiduo liberetur, remanebit picea pellucida ſubſtantia flexilis & mollis.

§. 42. Idem hoc fieri poteſt cum myrrha & omnibus plantis quorum effectus medicus ſpecificus in earum reſinoſa parte hæret, v. g. abſinthio C. B. Centaur. min. Gentianæ radice.

Si vero valde reſinoſa fuerit ſubſtantia vegetabilis, ut lignum Guajacum & ipſa Gialappa, ſufficit Spiritus vini ſolus, dummodo rectificatiſſimus, qui materiæ comminutæ affuſus, digeſtus, filtratus, & denique ad pauciorem ſui remanentiam valde abſtractus, reſinoſam ſubſtantiam fluidam adhuc ſui permixtione aliquali exhibet, quam communiter Eſſentiam dicunt. Si vero, ut dictum, lenta evaporatione penitus difflетur, tenuem modo rubellam, flavam, frequentius viridem, ſubſtantiam relinquit, quæ Extractum dicitur.

Notabile interim eſt phænomenon illud medicum, quod reſinæ hæ ſub eſſentiarum forma, id eſt in 🜈i ad huc valde tenuiter expanſæ communiter decuplo plus efficiant, quam ſub tenaci illa priſtina propria aut extractiformi conſiſtentia, v. g. myrrha rubra per os aſſumta vel ad ʒj pondus menſes ſimpliciter pellit, huic ʒj ſi ſuperfundatur Spiritus vini ℥j, tinctus auferatur (ubi citra expreſſionem ʒvj VII. erunt) hujus ſic dictæ eſſentiæ ʒß ad ℈ij tantundem efficiet, quantum ʒj myrrhæ in ſubſtantia.

Quod idem de radice Jalappæ valet, quæ ad minimum quadruplo plus in eſſentiæ forma quam in mero ♁e; ſextuplo vel octuplo plus quam in reſinæ ſeu magiſterii, ut vocant, conſiſtentia oneratur.

Si enim eſſentiæ Jalappæ ſimpliciter extractæ ℥j. quæ tantum purgat quantum gr. VI. vel VIII. reſinæ, cum ▽ ſimplici ≂tetur, vix Gr. 1. reſinæ contenta pondere excedet.

§. 43. Idem hic modus de omnibus reſinis è vegetabilium partibus extrahendis valet, ſupra §. præcedente dicta norma, ut reſinoſa abundanter, præcipue reliquum ſicca, per Spiritum vini ſolum; mucida vero prius per alcali, extrahantur.

CAPUT II.

De Semine Lycopodii & Sulphuri analoga ſubſtantia e Carbonibus parata.

§. 44.

UNam adhuc ſpeciem Sulphuris in vegetabili regno reperibilis Chymici curioſiores annotant, minerali citrino potius quam bituminibus ſimilem, quam modo naturaliter, modo artificialiter exinde colligunt & conſtruunt. Naturaliter reperitur ♁ quidam ex flavo viridescens ex ſtrobilis pini junioribus, coryli etiam florentibus junioribus, it. in Muſco clavato ſeu Lycopodio, levi ſuccuſione exinde deciduus, qui facili inflammabilitate & deflagratione Sulphur citrinum mentitur, interim nihil eſt quam tenerrima corticalis, qua foliorum rudimenta prima alias ſtipari ſolent, ſcobs.

Magis ſimilis Sulphuri communi eſt illa ſubſtantia, quæ ex carbonibus præparatur ſequenti modo: carbones vel in lixivo forti ♁iſati coquuntur, decoctum filtrarum præcipitatur ✝to communi ♌lato, aut alcali Tartari, vel cinerum clavellatorum, in △e fuſo, ſcobs carbonum ſucceſſive ingeritur, effunditur, in ▽ ſolvitur, filtratur & præcipitatur, quod tanto manifeſtius ſuccedit, ſi ſpontanea veluti præcipitatione, de qua ſupra p. 10. §. 6. de Sulphure ♁ii, peragatur.

Nemo interim opinabitur, quod Sulphur hoc formaliter vegetabilibus inexiſtat, potius artis productum cuivis videbitur. Totum negotium primitus in eo ſitum eſt, ut uſtione in occluſo pars reſinæ vegetabilis minus adhuc ſpecificata, ſed propius adhuc ejusdem ſubſtantiæ, qualis terra vel formaliter vel materialiter ſaltem attracta eſt, cum terreis abundantibus ligni particulis veluti colliquetur, & ita, pulſis magis jam ſpecificatis, una abripi non poſſit. Analogum quid accidit in croci ♂tis vel

præparatione, ubi namque metallo, tanquam corpori terreſtri fixo, adjicitur 🜍 volatile, hujus bona pars metalli particulis citiſſime ita tamen tenaciter illiquatur, ut valida ignitione vix, & ne quidem tota, exinde iterum ſolvi poſſit, potius terreſtrem ſpecificam ſui particulam metallo relinquere & ſaltem acida ſui parte effugere obſervatur. Ita etiam validiori △e volatiliſſimæ partes reſinæ vegetabilis cito propelluntur, rudiores vero copioſis terreſtribus quaſi colliquatæ denuo magis figuntur, unde notabile occurrit phænomenon, quod carbo hoc modo in ſemiocclufo violenta △is actione formatus in vaſe, absque aeris multi commercio, diu licet & conſtanter uſtus nihilominus nigredinem ſuam non exuat, nihil reſinoſi vel 🜍 ei amplius exſtillet, ſed citius in veram terream ſubſtantiam minus minusque conflagrabilem, parte ejus tenui craſſioribus tenacius intertexta, fatiſcat.

§. 45. Notabile vero & experimentis commendabile in poſterum eſt allegatum à Bechero experimentum, quo ſuſtinet artificioſa operatione elicuiſſe veluti ⁀uoſam ſubſtantiam e carbonibus non ſapidam neque flagrantem, valde tamen in tranſtillando calidam & volatilem, quæ cum ⋇to proportionate commixta perfectum ⌒um ardentem præbuerit. Ex quo ſane experimento, ſi legitimum ſit, ad oculum pateret combinatio ſalinæ & terreæ ſubtilis ſubſtantiæ, e quibus ſulphuris, ſeu inflammabilitatis, formalitas emergeret. Confer. pag. 95. §. 3.

ARTICULUS III.

De Sulphuribus Regni Animalis, ſeu Pinguedinibus.

§. 46.

VEgetabilium craſſiora olea, quia ſic dictum empyreumaticum & aduſtum odorem cum animalium oleis communem habent, & in utrisque correctio hujus ſimilis eſt, ipſa hæc antea evolvemus, quam de empyrevmatis tollendi modo ſolliciti ſimus.

Sunt vero ſulphura & oleoſitates animales duplicis fere generis. Aliæ naturali pinguedinum nomine ſatis notæ; aliæ vero per artem vel ulterius præparatæ vel primitus ſeparatæ.

Pinguedinum naturalium ſola à membranacea & carnoſa parte ſegregatio ſufficit, quæ optime celebratur, partes membranaceas pingues, panniculum adipoſum, omentum viperarum, meſenterium, vel quicquid ſimile eſt, & gallinarum ovarii tractum, earundem & caponum inteſtinis, quadrupedum renibus adhærentes pinguedinis glomeres minutim conciſſos vel moderatiſſimo nudo calore, vel, ſi operæ pretium fuerit, vaſcu-

lo vacuo vitreo incluſos in balneo ferventi detinendo. Ita enim tenerior ſaltem perſpicua & limpida ſubſtantia exinde colligitur, quod idem de medullis vitulinis, cervinis &c. fieri poteſt, item de Caſtoris pinguedine. Rationi iterum conſentaneum eſt, partes prædictas à ſanguineis maculis ∇æ vel vini aſperſione prius elutriare & elotas reſiccare.

§. 47. Si quis vero illas animalium pinguedines, à quibus ſpecialiſſimi effectus exſpectantur, adhuc integrius curioſe aſſervare velit in vitro repoſitas, lotas prius, ſi opus, 🜅 rectificatiſſimo ad omnimodam merſionem infundere poterit, hoc ipſo condimento ad longiſſimum tempus duraturas. Idem in medullis quoque ſuccedit.

§. 48. Artificialiter præparantur ulterius hæ pinguedines ♌lando prorſus in oleoſam ſubſtantiam, quod præſtari ſolet vel lateribus coctis horumque fragmentis, vel oſſibus uſtis, alterutris candefactis in pinguedinem injectis, ut ea repleantur; hoc facto per retortam, △e ſucceſſive aucto, præbent oleoſitatem tenuem plus minus empyrevmaticam, craſſiori aduſto oleo denique ſequente.

§. 49. Ex omnibus autem animalium partibus igne ad incandeſcentiam aucto oleum hoc nigricans uſtulentum obtineri poteſt, communiter occurrens in ♌latione cranii humani, ſanguinis humani, ⊡æ inſpiſſatæ, eboris, cornu cervi, viperarum, lumbricorum, & ſimilium quoque, de cujus odoris faſtidioſi correctione, quem cum ſimilibus vegetabilium Oleis communem habent, ſequentes encheireſes obſerventur:

Oleum foetidum cum ∇ commnni probe agitetur, quæ exinde veluti lacteſcit, & materiæ conquaſſatæ ♌latio à calore ſufficienti balnei vel moderato ∴æ peragatur, idque plus ſimplici vice. Ita non modo tenuius, ſed & longe minus olidum, oleum obtinebitur.

Vel Oleum empyrevmaticum cum ana aut amplius ſpiritus vini permiſceatur, qui lente ♌latur in ∇am præpoſitam, ſupernatabit ita tenue albidum, pellucidum, longe tolerabilioris odoris oleum.

☛ Vel affundatur ⊖uo, aut ſali tartari, cineribus vel ſimplicibus vel ſali eorum ſeu clavellatis, aut ♆æ, vel etiam C. C. uſto, & ab his ♌lando avocetur, aqua itidem præpoſita. Eadem nimirum eſt etiam ſalium volatilium ab oleoſis his ſordibus liberandi ratio, niſi quod illic abeſſe debeat ♆.

Omnium vero commodiſſime unica operatione ſatisfacturus 🜅 adhibeatur.

§. 50. Non præteriri debet hoc loco communis illa modernorum communium chymicorum opinio, quaſi olea tum vegetabilium tum animalium empyrevmatica eſſentialem ſibi haberent †ditatem illam, q

ex ſuæ naturæ aptitudine adhæſiſſet tenaciter bonæ portioni ⊡oſæ volatilis ſubſtantiæ; quod ex eo eluceſcere arbitrantur, quod olea hæc cum alcalinis fixis aut terreis, alias quoque acidum abſorbentibus concretis, commixta ♌latione ſuccedente notabilem quantitatem volatilis urinoſi talis ⊖is exhibeant.

Sed quemadmodum ſuperius p. 81. §. 30. de ſalibus volatilibus jam tum opinionem hanc declinavimus, ita illud unum hic quoque ſubjicimus, quod ſupra adſtructa combinativa ſalium horum in hac operatione non eductio ſed productio agnoſcenda ſit eo experimento, quia v. g. Sal tartari cum oleis ſimilibus, propoſita ratione, digerendo totum denique volatile fieri & ita litem decidere poteſt.

MEMBRUM III.
De Aquis.

Licet aqua ſit corpus magis purum & elementare quaſi, adeoque univerſale quiddam, quod plures ſpecies non æque præbeat; per experientiam tamen confirmari videtur, eſſe etiam ▽æ ſimpliciter conſideratæ ad minimum ratione tenuitatis diverſos gradus; unde de aquis ♌latis in genere ſermo eſt, quod calidiores ſint communibus ſcaturientibus & fluentibus: Nimirum tenuiores, & proinde in ſuæ minutiſſimis intenſe agitentur, præc. mineralis illa ſubſtantia, quæ in hydrargyron, tanquam aqueum argentum, differentiam quaſi aqueitatis infert, ut proprie ſic dicta madefaciens, hæc autem ſicca, ſit. De ſingulis pauca ſeorſim.

ARTICULUS I.
De Aqua Humida.

§. 1.

Aqua quomodo à terra differat, an in terram converti, & vice verſa, poſſit, agitata multorum eſt quæſtio. Peripatetici negant, ut &, implicite licet, Paracelſici: Affirmat Helmontius & implicite Becherus, qui ▽am nihil aliud putat quam terram fluidam; optimam deciſionem præbere videtur natura fluiditatis.

Conſiſtit hæc in actuali motu valde intenſo ſingulorum alicujus aggregati minimorum; cum vero motus præſupponat mobile, mobilitas convenientiam tum magnitudinis tum figuræ: naturæ conſentaneum eſt,

eſt, ſi corpuſcula figuræ valde mobilis in hac & mole etiam alter
orituram exinde aliam quoque aggregati è talibus alteratis coı
nem.

Quid multis? particulas ▽æ conſtitutivas ſingulas non figur
ſola potius mole, motui fluiditatis ſubjacere valde veriſimile reddit g
Ibi enim ceſſante intenſo aëris impellentis concurſu, h. e. hoc frig
particulæ ▽æ conſtitutivæ figuram ſui valde combinabilem in ſc
ſive firmum omni ſenſui offerunt, & veram terræ faciem monſtr

§. 2. Si jam arti concedatur, ut particulas has aqueas ſupe
tenus combinaret, per modo dicta aptas adglutinet corpusculis cc
niter obviis terreis, id eſt, majoribus mole, ut his arcta complic
ſine dubio hoc ipſo terream, quam exhibent, ſubſtantiam durabilit
vabunt.

§. 3. Probabile hoc per contrarium quoque redditur, cum
culæ terreæ volatiles, quæ in ſe & homogenea ſui ſolarum numer
gregatione fixas ſubſtantias faciunt, ▽æ admixtæ ſuperpondio v
reddi poſſint, ut ſupra pag. 52. §. 15. 16. de ſpiritu vitrioli
dictum.

Nihil itaque obſtat, quin aqueis etiam partibus in accretione
fixiorem aggregativam deductis, hoc ipſo terream fixitatem induc
adſtruamus. Maxime enim notabile eſt, quod omnia corpora fixi
tem talia ſint, quatenus aggregata, unde ſingulæ eorum minutiæ
hæſione ſua aggregativa ſpecifica diſſolvantur, per omnem ration
affectionibus, quibus volatilitas deſcribitur, obnoxiæ erunt. V
vero concreta in fluiditatis ſtatum ▽æ proprium parva figuræ att
facilius rediguntur, quod vel volatiliſatio auri probat, quando lic
corporibus ita tenuiter jungitur, ut ab iisdem difficulter in ſolida
denuo recedat.

§. 4. Plurimum autem ad ▽arum hoc ipſo nomine diverſ
communiſſime occurrentem reſpiciendum eſt: Ita fontana ſola in
ne plurimum terræ exhibet; pluvialis, nix, & ros ipſe, digeſtione
trefactione non modo terreſtrem illam ſubſtantiam ſed oleoſam q
produnt, dum modo ſpiritus ardentes, modo fœtorem putredinis
ſo-ſalinum graviſſimum, exhibent. Nec minus notetur ſpiritus ill
fontanæ prope ſcaturigines, pluviæ recenter cadentis, præc. ror
modo collectus, quem de ſpiritu limi Beccherus inſinuat, len
nempe deſtillando, & ſpiritum primo cum maxima incaleſcentia v
ſurgentem ſollicite aſſervando.

§. 5. Præcipuam vero conſiderationem exigunt aquæ manifeſtius compoſitæ, minerales dictæ Acidulæ & Thermæ, de quibus tamen hactenus partim curioſitatis, partim chymicæ experientiæ defectu parum memoratu dignum innotuit, cum & illa, quæ de his in Phyſ. ſubterranea Beccherus habet, non niſi generaliores adhuc, hinc inde etiam difficiliores, conceptus ſapiant.

Recte tamen pro futura commoditate ▽arum talium in individuo, cum raro coincidant, probæ inſtituuntur non ſaltem per inſpiſſationes, ſed per variorum corporum injectorum arroſiones, per Tincturarum in colore mutationes: v. g. Vitriolatæ aquæ decoctum gallarum potenter denigrant; acidulæ ſimplices magis Tincturas roſarum, violarum, præc. materiæ illius pictoriæ, quam Lac-muß vocitant, in colore notabiliter mutant, ferrum vel cuprum arrodunt, ex ferro præprimis valde dulceſcunt; cuprum ſi minus tincte diſſolvant, Spiritus Urinæ affuſione an quidquam ſolutum ſit certius fieri poteſt.

Certiſſimum interim eſt, dari omnis generis Salium metallorum, terrarum &c. ſpecies plurimum diverſas tum ab invicem tum à notioribus, quæ ſubinde unum vel alterum ſubjectum materialiter ingredientes probas in notioribus ſuccedentes non recipiant & cognitionem proinde fallant. Probæ ſimilium ▽arum videri poſſunt tum in Phyſ. Beccheri, tum Wilhelmi Simſonis Deſcriptione Aquarum Spadanarum, & in ridicula Apologia Zwölferi contra Schmuzium.

§. 6. Confirmant modo dicta & aquarum heterogeneitatem, communibus probis minus cognoſcibilem, hinc inde oberrantia menſtrua inſipida non modo metalla ſed ſubinde & gemmas molliores, antea comminutione & calcinatione ſufficienter præparatas, attingentia.

Habent hæc ſalinam efficaciam inſignem & corroſivam, ut vocant, & guſtui tamen ſalſedinem nullam offerunt.

Ita experientiæ quoque certitudini relinquendæ & commendandæ duarum inſignium, compoſitæ cujusdam & ſimplicis aquæ, mutationum enumerationes nominales à Becchero factæ, dum aquam ſimilem inſipidam præter alios effectus præſentaneæ venenoſitatis jactat; tum aquam ſimplicem frequentiſſimis ♎lationibus ad miram corroſivitatem deduci poſſe fidem facere audet.

§. 7. Ad aqueorum conſiſtenſtiam cum olea quoque ex magna ſui parte pertineant, præter ea, quæ ſuperius p. 17. §. 25. p. 10. §. 9. p. 96. §. 3. ſunt dicta, eorundem, ut vocant, reductio in ▽m non tamen de toto corpore & hujus immutatione, ſed diremtiva ſecretione intelligenda eſt.

Perficitur autem eadem opera, qua altera illorum pars in ſiccitatem ter-

ream vel fixam vel volatilem (pro tenuitate inſtrumentaliter adh teriæ fixatoriæ) convertitur: v. g. ſi olea, Petroleum, Terebinth. ve ſa olivarum aut lini, cum bolo, ♀a, ſale alcali fixo mixta, præc. cu quandiu digeſta; deinceps ♌ lentur; olei quantitas longe mino vero poportionata pars ▽æ inſipidæ, aut oleis tamen ſubnatantis bit: Oleum vero hactenus ſuperſtes cum novis ſimilium materia ſtationibus ▽m ſuam penitus dimittet.

§. 8. Pertinere huc videtur agitata adeo inter practicos an ▽æ ♌ latæ plantarum ſimplicium vires referant? pro qua not ſtinctiones ſecundum illam vegetabilis partem, in qua vis ſpecifi tiva conſiſtit.

Hæc ſi fuerit reſina tenuior, ut inde ▽ ſaporem qualemcun creti retineat, v. g. in mentha, meliſſa, ſalvia præc. & veronica &c. de tales ▽æ concreti ſui operationem exſequuntur in corporibus morboſis intenſius, tum præſ. una febriliter æſtuantibus: quonia aquis tenuiſſime diſperſa, non modo in genere ſed & ſpecifico ſui activa oleoſitas tum per extenſionem ſui felicius operatur, ut ſupr §. 42. de Eſſentiis notatum, ſed & corpora actu languentia ſufficie rat, quæ ſolitarium & ſincerum Oleum aromaticum nimium agitaſſ

Interea vanus quoque Pharmacopolarum dolus eſt, quo aqu generis non ſincera deſtillatione, ſed addita multa Aqua fontana & do in veſica, deſtillant. quod per MB. fieri deberet, ſine peregrinæ a ditione: tenacius enim particula concreti balſamici oleoſa propriæ bilis recentis Aquæ, vel propterea quia valde tenuis eſt, cohæret.

Si vero Aqua ſapida, quæ cum deſtillatione oleorum, ubi c plus Aquæ extraneæ effunditur, aſſervari debet rectificantur p idque lentum, quicquid in ea boni eſt à multa aquoſitate reliqua ſtrari debet.

§. 9. Quæ autem è ſubjectis vel inſipidis, leni igne, vel e ſ interim nihil de ſpecifico iſto ſapore participantes, deſtillantur aquæ, mati communi in effectu medico vix præferendæ ſunt, ut & illæ, ſubjectis deſtillatæ ſunt, quorum Reſina non modo ſpecificum eff non abſolvit, ſed hæc ipſa lenta eſt & deſtillationi non cedit.

Ita ♒ ligni guajaci acidus antivenereæ Reſinæ Guajacinæ eff plus quam caſſus eſt. Aquæ deſtillatæ e recentibus abſynthio, centaur C. B. Scorzonera &c. revera inanes ſunt, & loco harum vel decoct extracta cum ſufficienti vehiculo data longe alio ſucceſſu præſcribun

Quod autem inſipidarum quarundam ſpecierum, præc. ſic dict

refrigerantium in 3. vel 4. gradu, ſolanorum & papaverum, hypnoticas aquas attinet, hæ, poſterioris præc. generis, odorem & ſaporem concreti exprimentes, ad præcedentem potius §. 8.; lactucæ, endiviæ &c. vero refrigerantes ad feliciorem, quam communis eſt, experientiam pertinent. Longe alio autem modo ſe aquæ habent cum fermentatione paratæ, ſive ardentes ſive non ſpirituoſæ.

ARTICULUS II.

De Aqua ſicca ſeu Mercurio.

§. 1.

AQuæ hujus mineralis manus non madefacientis imperſcrutabilis pene natura latiſſimum ſermonem, ſed hiſtoricum magis quam vere ſcientificum, hinc inde movet, ſiquidem ob ſummam individualium ſui particularum homogeneitatem, omnia communiter nota analyſeos chymicæ inſtrumenta fruſtrantem, propemodum magis meruiſſet inter elementa poni quam ullum è Peripateticis. Hodierno tamen ſeculo ſpes fit, ſolidiora fortaſſis in hujus cognitionem denique inveniendi.

§. 2. Reperitur vero ☿ vel actu currens in mineris, quem Virgineum appellant; vel è mineris deſtillatione demum prolicitur.

Sunt autem mineræ hæ maximam partem cinnabarinæ, multa interim groſſiori terreſtreitate admiſta, aliæ interdum mere petroſæ.

Prioribus admiſcentur ſubjecta ſulphur imbibentia, calx viva, limatura & ſquama ferri, in parvo & curioſe ſal tartari; mixtaque immittuntur cucurbitæ ferreæ capaci, cujus orificium lamina ferri foraminibus pertuſa tegitur, & poſtea inverſo ſitu hujus orificium inſeritur in alterius itidem ferreæ aut figulinæ robuſtæ cucurbitæ, aqua ultra medietatem plenæ, in terram defoſſæ orificium, & paulatim adminiſtrato △e, 🜍 ☿ium hactenus ligans & cum eo in 🜓im concretum, in ferrum aut Ψ'æ portionem irruit, & ☿ium libere deſerit, qui ipſo calore ſuperne imminente deorſum per omnem maſſam pellitur, & in ▽ frigida ſuppoſita colligitur.

Petræa vero minera in molendinis ♁iſata elutriatione à limo terreſtri ſuperfluo purgatur, & deinceps pauciori additione Ψæ eodem modo △e expellitur.

Perficitur eadem deſtillatio ☿ii ſitu obliquo vaſorum, ſeu retortis quoque; ſed in magno deſcenſorius magis commodus & facilis eſt.

§. 3. Producta hoc modo materia cujus proſapiæ ſit, latere non

 poteſt

poteſt, ſi conſideremus facillimam ejus in metalla invaſionem, colorem & pondus, quippe hæc omnia probant metallicam ejus, ſed hoc ipſo generalem tantum, ſubſtantiam.

Circa ſpecialem expediti ſunt phyſici communes, quando propriam, ſed innominatam, formam eſſentialem eidem tribuunt, accidentales vero, quas in aggregato habet, qualitates hiſtorice referunt fluiditatem, volatilitatem, pondus &c.; circa materiales ejus partes altum ſilentium. Chymici alii metallum iisdem, quibus reliqua, principiis conſtans, ſed nondum maturum, vix explicabili termino; alii ſimplicius aliquid metallici & veluti principium eorundem aliquod; alii vero decompoſitum quoddam metallico-minerale, eundem æſtimant.

§. 4. Fluctuat certe ultimæ hujus theſeos aſſertor Beccherus, dum n phyſica ſua & aliis ſcriptis non modo ſubinde inculcat, è metallis ☿ium elici non poſſe ſeparando, ſed componendo fieri; alibi vero, nominatim in judicio ſuo de proceſſu philoſophico in via ſicca, ſub initium concordantiæ chymicæ poſito, aurum ait conſtare ex ☿io communi currente, terra tingente rubra & vitreſcente alba. Ex ipſius ſane propriis ſuppoſitionibus hoc colligitur, quod vel in ☉o vel quocunque metallo ☿ talis quamdiu deprehendatur, tam diu non deſtructum adhuc ipſum ſulphureum metallum cenſeri poſſit, ſed vel maxime in omnibus ſui principiis numero integrum, ponderis ſaltem proportione variante. Eodem interim modo in Supplem. Phyſ. ſuæ II. ubi totus in hoc eſt, ut demonſtret decompoſitione fieri ☿ium, non modo apparenter & ſervatis Helmontii verbis, ſulphuris arſenicalis ſeparationem urgere videtur, ſed & idem hoc 🜃 ab extractione ☿ii reſiduum pro novis medicis & chymicis ſcopis commendat.

§. 5. Plauſibilior interim illa ejus ſententia eſt, qua ſuper decompoſitum ☿ii ſtatum concludit, eumque nihil aliud eſſe, quam metallum ſalino-terrea metallis aſſimilabili ſubſtantia majori proportione cumulatum, ſtatuit.

Licet enim ex imperfectis metallis, tota aſſumti quantitate, ☿ium demonſtrare inanis labor ſit, illud tamen, quod hac ipſa operatione incoërcibile eſt, potius heterogeneum metalleitati & ſic inquinamentum eſt: v. g. ſi ☽ cornua per ſpiritum nitri facta ſublimatione arſenici faciem induit, inanis labor fuerit totam hanc maſſam, ob acceſſionem aliquotæ partis è ſpiritu ſalis plus quam aſſumtum ☽um ponderantem, in ☽ reducere, inane propoſitum totam cinnabarim in ☿ium currentem reviviſicare.

Experientiæ interim commoditati commendandum, quod Helmontio Beccherus ſubſcribit, ſimiles terras à genere metalleitatis equidem alie-

nas

as illud tamen ſpecifici habere, ut ☿ium, qualem artis violentia deſerue-
int, ſi vel eidem vel communi currenti rurſus miſceantur, in ſimilis ſpe-
iei metallum denuo iterum coagulent & invicem concreſcant.

§. 6. Auri præc. & argenti ☿ificationes, quas unanimiter, qui de
is aliquid ſolidi ſcripſerunt, ita fieri affirmant, ut totum aſſumtum me-
tallum in currentem formam redigi poſſit, cum ſuperpondio potius
quam diſpendio ponderis, clariorem hanc aſſertionem faciunt, quod
☿ius nihil aliud ſit quam metallum, in ea ſui parte, quæ mollitiem &
malleabilitatem infert, plurimum auctum.

§. 7. Licet vero Mercurius comm. emtitius à multis deprehenſis
ſit, ſola digeſtione nullatenus in ſubſtantiam vere metallicam transmuta-
bilis, nihil tamen hoc implicat ſed aſſertionem potius confirmat, quod
nempe aliqua pars in illo ita exſuperet, ut in ſoliditatem metallicam per
ſe, hac ſuperſtite, nunquam redire poſſit.

E contrario enim obviæ & quotidianæ ſunt partim operationes, qui-
bus per adjectionem ſubtilium ſalinarum terrarum excedens illud fluidi-
ficans principium, ſi non conſtanter nec tamen plane evanide, ita con-
temperatur, ut cum remanentia metallici adſpectus firmiſſimam duritiem
☿ exhibeat, qualis eſt coagulatio Mercurii præc. Boylei fide firmata Tract.
de fluiditate & firmitate poſteriori Sect. 74.

Melioris vero demonſtrationis & uſus illæ ☿ii communes condenſa-
tiones ſunt, quando terrea vere metallica ſubſtantia eidem combinatur.
Cujus rei compendium à Becchero diſcurſive proponitur in diſcurſu de
via liquida philoſophica, paucis ejus tenoris: Mercurio currenti (i. e.
alicui portioni eſſentiæ metallicæ in aliquo metallo actu excedentis in
pondere & proportione) accreſcit ſulphur (i. e. alterum non modo flu-
xum fluidum ſiccitatis ſui interſperſione ſiſtens, ſed & colorem manife-
ſtum poſitive intermiſcens & metalla eſſentialiter ingrediens principium)
cui ſi ſuperveniat vitriolum, neceſſario fit metallum. (Quid autem per
vitriolum autor intelligat, in metallurgia præc. clarius & prolixius tractat,
verbo volatilis ſpiritus vitrioli aut concentratus in Oleo ſulphuris.) Ita
nempe pars ſuperflua metallica mollificans per deſiccantem leviter &
tingentem, ☿ per ſulphur, è fluido ſtatu jam tum deturbata accretione
fuſilis in compoſito ſubſtantiæ completur eſſentiali & ſpecifica coagula-
tione & fixatione. Et hoc nomine in cinnabariorum concordantia no-
tabiles ſunt illæ cinnabaris tractationes, quæ cum oleo ⊕li, dulcedine,
& alibi dicta ▽ ♄ni perficiuntur.

§. 8. Quod vero communes ☿ii vivi trituras attinet, quibus idem
à vulgo chymicorum hactenus ſubjicitur, temporarios quidem Schema-

 tismos

varios variarum rerum accretione & ipſius △ violentia ſubinde ſu- facile tamen ab iſtis acceſſoriis, aut potius illa ab ipſo, rurſus nitur & neque facie neque energia alius, & vel millies, iterum prodit. Sunt vero communiores hæ operationes, tractatio cum variis ſali- : vitriolo & ⊖e communi, unde ſublimatus; vitriolo & nitri, unde m ſed differens à priori tum adſpectu tum effectu, ſublimatus; vel m ſpiritu nitri aut 🜄i, unde Præcipitatus corallinus Crollii; vel cum leo ſulphuris, unde turpethum minerale; vel cum oleo - Vitrio- i, unde ſi conjecturis fides, repetita abſtractione Knöffelianum arcti- podagricum & diaphoreticum ſecretum. De his ſucceſſive.

§. 9. Pro ☿ ſublimato communi recipitur capitis mortui vitrioli duplex portio, ſalis communis una, ☿ii currentis dimidia; conteruntur in mor- tario vitreo, donec ☿ii granula non amplius compareant; contrita mate- ria in apto vel vitreo vel terreo vaſe ponitur in arenam in capel- la candeſcentiam denique tolerante, ea profunditate ut ∴æ ambitus alti- tudini materiæ contentæ reſpondeat; vas continens humilius alembico inſtruitur, ut elevata ſub initum humiditas, tum phlegmatica tum ſpi- ritus ſalis corroſiva, in eodem colligi queat, neque denuo in vas conti- nens lateraliter defluens hoc, ſi vitreum ſit, diffringat; dum △ grada- tim applicatur, ad obſcuram denique candeſcentiam augendus: ita mate- ria ſalina cryſtallina pellucida in ſuperficie ☿lenti magmatis immiſſi & ad latera vaſis concreſcit. Augendus poſt aliquot horas (pro diverſa quan- titate materiæ) ignis eſt, poſtea vero remittendus; cum omnia pauli- tim refrixerint, fracto vaſe contentum eximitur, & ab invicem ſegre- gatur.

Modus, quo Venetiis in magna quantitate, novem propemodum cen- tenariorum uno igne, ſublimationem perficiunt, habetur in Hippocrate chymico Tachenii c. 24. ubi, ob magnam materiæ molem totum quan- tum in 16. partes & totidem vaſa diſtribuitur, & duobus diebus, aut prime fere, exhalationum humidarum ſecretio, reliquis usque ad ſ. plerumque continuato igne ſublimatio, peragi dicitur. Notandum vero cum B. Ludovici, quod in ſublimatione tali propemodum ſupervacuum ſit ni- trum, cujus nempe ſpiritus vere ſpecificus ruber cito ex calore adſcendat remanente unice particula ſui impuriori, ſalina communi.

§. 10. Fundamentum hujus ſublimationis hoc eſt; ſal comm... ca- piti mortuo vitrioli ſeu vitriolo ad rubedinem calcinato permixtum, ſi ac- cedat calor coagitans, ſubſtantia ſui terrea, cum qua coagulatum in forma ... apparuerat, ab acido eſurino, in hac calce vitriolica tanquam oleum ſpoliatur, ut denuo liberam ſuam corroſivam conſiſ-

...m nanciſcatur, & volatilitatem nec non congregabilitatem in fluidum ...is itaque intenſione in forma liquida exſtillaturum eſſet; cum vero ibi... ubi priſtinum corpuſculum coagulans ſibi ereptum eſt, aliud, cui ſi ...m æque tamen ſatis tenaciter, adhærere poſſit, nempe pulvillum ☿ii vivi, ...ndat, eundem ſtatim ſibi annectit, i. e. corrodit, & cum eodem in ...ſtantiam ſiccam, ſeu Cryſtallum ſalinam, concreſcit. Interim, quia ...m ſal ante combibitionem ſeu corroſionem ☿ii, ut dictum, volatile fit, ...atem æque volatilis, ex horum etiam concretione non poteſt niſi vola... ...e Aggregatum fieri.

...itaque ≏atus comm. nihil aliud eſt quam ☽um vivum, & concen... ...tiſſimus ab omni phlegmate liber ☊ ſalis, unde ſumma ejus & pene... ...tiſſima corroſivitas.

Quod autem de nitro nihil hic ſubſit, alio experimento bene pro... ...t Tachenius l. c, ſi nempe loco portionis Salis comm. in totum pondus ...m ⦶i ſubſtituatur, & cum capite mortuo vitrioli miſceatur, &, ut ...e, ≏metur materia habebitur quidem pariter maſſula talis ☿ii rubentis ...quæ materiæ innatans, ſeu Mercurius ſublimatus ruber, ſed neque plus ...m aſſumtus Mercurius ponderans, neque, ſi Tachenio fides, corroſiva, ...nimum non aquæ ac ≏atus ſuperior.

Notabile autem eſt, quod ad corroſionem tanti ponderis Mercurii ...pe 280. librarum, non inſumatur niſi propemodum ſubquadrupla ...o ☊ ſalini corroſivi; ita enim teſtatur Tachenius, libris illis 280. ...curii vivi poſt ≏ationem ponderatis deprehendi adhærere libras ſu... pondii 80, i. e. partibus ſeptem Mercurii duas partes ☊ ſalis concentra... ...o corroſione ſufficere.

§. 11. Alias quoque in chymia metallica magni uſus eſt Mercurii ≏atio valde curioſa, quando Mercurius vivus ſolvitur in ſufficienti ...titate 🜕is, ſolutioni claræ affunditur ſolutio ſalis comm; ſalis nempe ...m pondere, quantum habebat Mercurius vivus, in anatica aut ſeſqui ...aportione ▽æ tepidæ diſſoluti. Ex hac admixtione ſolutio Mercurii ſtatim lacteſcit, congrumeſcit & quiete interpoſita grumi iſti nivei ad ...m præcipitantur. Decantatur itaque humiditas omnis, & grumea ...tantia, affuſa ſemel & iterum ▽ ſimplici tepida, edulcoratur, edulcora... ...catur, ſicca in cucurbitula ſublimatur. Sublimatus hic ☿ vivus iterato ...iſolvi, ſolutione ſalis communis, ut antea, præcipitari, atque iterum ...oratus & ſiccatus ſublimari poteſt, idque vel tertium repeti; ita ha... valde ſplendidus ſublimatus. Sunt, qui loco ſolutionis ſalis com... ...s recipiunt ſpiritum ſalis, & eodem præcipitationem peragunt, atque ...idiſſimum ſublimatum obtinent.

§. 12.

§. 12. In transvehendis per retortam Tincturis aureis præc. Mercurius ſublimatus hic longe plura præſtat quam communis, ſi cum butyrum ℥ii, & huic ſolutio ☉i digeſtione probe attenuata miſceatur tura per retortulam ☊ letur.

§. 13. Nihil à ſublimato prædicto rubro differt ☿ præcipitatus rub quando Mercurius vivus in 🜄 ſolvitur, & in retorta humiditas omnis abſtrahitur; ita in fundo remanet eadem ſubſtantia & colore, jus eſt ſublimatus ruber, quem Crollius arcanum corallinum paracelſi cat. Et ipſe hic ☿atus ruber, ſi intenſiori urgeatur, pariter in limatum ſurgit, & utrinque pondus quod vivus habuit non cedit.

§. 14. Eadem ratione ☿io vivo affunditur proportio debita olei phuris per campanam, & deſtillando ab eo rurſus abſtrahitur, hocque p ante abſtractionem aliquando una digeratur, affuſio vero & abſtra ſæpius repetatur, abſtrahendo denique totam humiditatem & reſidu in retorta, igne ad incandeſcentiam vaſis aucto, aliquamdiu aſſa Idem peragi poteſt per oleum vitrioli quoque.

Vocatur hic à Crollio turpethum menerale, & eſt ex prima cunda abſtractione medicamentum vehementiſſime agens & quod Crollius corrigere nititur per digeſtionem hujus præcipitati i æ validiſſimo diuturniori.

§. 15. Si Mercurius ſublimatus communis in ⚹em teratur, & calida digerendo ſolvatur, ſolutioni poſtea affundatur oleum deliquium, præcipitatur ad fundum ♀ ⚹eris ex flavo rubentis Mercurius præcipitatus communis ſatis adhuc malignorum effectuu unde non interne ſed externe, præſertim in ulceribus ſorditis, ♀eis, ali inveteratis, uſum habet.

Ulterior autem hujus præcipitati præparatio & in magnum internum exaltatio ſpecioſe promittitur, tum in Concordantia, tum in to chymico Becheri, & hic quidem experimento totius libri ultimo experientiæ commendari debent.

§. 16. Licet vero ſuperius p. 127. §. 10. non ſine cauſa notav exiguam illam portionem ſpiritus ſalini concentrati, quæ Mercu limato corroſivo ſolvendo ſufficit, reſultat tamen proportionis h terior adhuc imminutio in præparatione ☿ii dulcis: videlicet ſublimati partes tres in mortario vitreo comminuuntur in ⚹em, rendo combinantur ☿ii vivi partes duæ, vel etiam ana; tritura continuatur, donec aut nulla aut pauca amplius ☿ii vivi granul poſſint; Materia hæc in ſublimatorium vaſculum repoſita n

... ſupra de ſublimando corroſivo, præceptum, primo calore leviori quamdiu veluti aſſatur ſeu combinatur per cæmentatorium calorem ad ... vel ultra horas, tum ſenſim △ augetur, quantus ſublimationi ſuffi... & continuatur, donec totum contentum adſcenderit, relicto in ... ſedimento rubro & in ſuprema vaſis parte floribus veluti cinereis, ... utraque ſeorſim colligenda, cryſtallina vero reliqua ſubſtantia ☿ii ... nomine eximi & repetito labore cum additione ☿ii vivi; ſi forte ... ejus corrodere poſſet, conjungi & ſublimari in retortula amplioris ..., ut abundans ☿ii vivi quantitas exſtillare poſſit: tum demum pu... cryſtallina ſubſtantia adhuc ſemel per ſe ſublimari & deinceps aſſervari poteſt.

§. 17. Licet autem ☿um vivum tum hactenus viſis modis, tum & ... Sulphure, de quo ſupra p, 104. §. 18. in Cinnabari, varie coeat, ... fundamento tamen nihil alteratum & quale adhibitum fuit ex omnibus ... compoſitionibus denuo educi poteſt, quod Revivificationem appella... Si enim omnes tales compoſitiones miſceantur cum limatura ♂is, ... in lixivio alcalino coquantur, & hoc modo primo in præcipitatum con..., & tum ex retorta ferrea præcipitata hæc ex valida terrea mixtura ... limatura ♂is propellantur in vas recipiens ▽ ſimplici ſemiple..., ☿ vivus in recipientem & ſuppoſitam ▽m colligitur per omnia ...

§. 18. Meliora promittit Beccherus, quando in minera arenaria p. ..., ſcribit, mediante ſpiritu Salino Mercurium communem augmentari, ... augmentatatus in diaphanam aqueitatem, pondere tamen Mercu... æqualem, deduci poſſit, de qua alibi aſſerit, quod in currentem for... nunquam reduci poſſit, niſi addito puro metallo, quod materiali... accreſcendo cum liquore hoc humido denuo liquorem ſiccum conſti.... Ex quo ſi experientia id confirmet, manifeſte demonſtrari poſſet ... noteſceret, quod ☿ currens ſit compoſitum ex metallo & aliqua ma... ... 🜂u ⊖is comm. reperienda.

Pro adminiſtratione vero practica hujus rei lucem affundent expe... ... , quæ in Concordantia ☿iorum citata p. 374. num. 15. & p. 429. ... 38. habet. De quo poſteriori notabilis eſt locus Beccheri in Minera ... p. 899. de menſtruo foetente Lulliano, quod ironice ita appella... ... notatum vult.

§. 19. Nec minus ſcopo huic aliquam lucem promittit 🜂 fumans ... erius pag. 63. §. 37. in tractatione Salis communis leviter tactus, hoc ... loco deducendus. Conficitur autem ſequenti modo: ſtannii ℥ij ... lgamantur cum Mercurii vivi ℥iiiß; Amalgama trituratione commiſce-

tiſſime ſtatim disjicitur, & cum impetu in vaſa præpoſita tenuis fumi cie dilabitur, & magna parte in ▽m limpidam convertitur.

Licet autem hac operatione aqueam ſubſtantiam exacte referat tamen hæc ▽lento ♏æ calore aut balnei intenſiori ♌letur, denuo in do deſtillatorii magna ex parte in priſtinam currentem formam r quod, repetita opera, toti huic ▽æ accidit.

Similem ☿ii in ▽m converſionem proponunt Experim. Chymical bærana p. 149. 151.: primo jubet recipere Mercurii bene purificati quæ imponantur retortæ cum capaci recipiente fictili, & ſtatim violen △em applicare, ita enim tantillum ▽oſæ ſubſtantiæ in recipiens col tur, cujus ſufficiens quantitas repetito labore & novo ☿io adhibito ob bitur. Item Mercurio vivo in cucurbita ſuperaffundit ♏æ fluviatilis ſ quantitatem, & lento △e ♌lationem peragit, & hoc modo Mercu maxima ſui parte ▽æ forma transſtillaturum eſſe promittit, quod e rientiæ commendandum.

In communi etiam ☿io illo, ... æc. qui humidis lotionibus nup tractatus fuit, licet ad ſenſum omnino ſiccus appareat, multum ta ▽eæ ſubſtantiæ ineſſe deprehenditur, quod in præcipitandis ſimil ☿iis cautiſſime attendendum, & ante, quam in phiolas hermetice o dendas imponantur, exſiccatio ab hoc phlegmate ſollicite peragenda, alias vel vaporetenus vitrum certo diffringant, vel in ſuperiori ph fornice aquoſitas in guttas collecta defluat in inferiorem valde calidam ſculi medietatem & fiſſuram ſtatim inferat. Mercurius itaque prius i gillo in tantum calefaciendus eſt ut fumet, & tunc ab △e remotus & nihil refrigeratus incluſioni aptus eſt.

§. 23. Exhibuimus hactenus experimentorum hiſtoriam, tum bus tentatur ☿ii reſolutio in principia, tum alia eminus ſaltem Mercu immutantia: Adjiciemus pro majori luce experimenta, quibus artā liter ☿ii geneſis adminiſtratur, quæ tanto majoris momenti ſunt, qu certius partes conſtituentes alicujus compoſiti noſcuntur, ſi ea pro manu conjunxerimus.

Unice autem in Theoria hujus negotii commendari debet Becche qui in Supplem. II. Phyſ. ſubterr. ita candide & diſtincte de hac re locu eſt, ut clarius nemo poſſit. Intelligimus materiam, nam encheireſes nutiſſimas ubivis addere non ejus loci erat, & ſubinde impoſſibile eſt.

Fundamentum totius rei conſiſtit in portione aliqua ſalis commu præc. illius, quod per ſpiritum alcalinum ⊡oſum groſſiori terrea fe xea Oinoſa adſtringente parte jam jam liberatum eſt, unde operationi convenientiſſimum eſt ſal armoniacum.

Inte

Interim ipſa illa quantitas ſalis comm. dicto modo puri, quæ reperi-
in ⊖✱co, nequaquam tota, ſed ex minima ſui parte, huic negotio ap-
Nimirum primo ſal groſſum à rudiore ſorde purgatur per ſal vo-
Interim hoc ipſum ita purgatum eſt ſubſtantia quædam co
valde, tantillum tenuiſſimæ alterius ſubſtantiæ per idem ſal volatile
præcipitabilis ſecum detinens. Præcipitatur autem hæc etiam per
tionem ſalis tartari fixi, non eo tamen modo ut ad fundum inſtar
cujusdam ſecedat, quod optandum eſſet, ſed tantum ita liberatur
re in liquore fluitet, & ſubſtantiam, cui accreſcere poſſit, obviam
libere & facile hoc præſtet.

§ 24. Reſervata altera eſſentiali hujus ☿ificationis parte ad proxime
dentem conſiderationem metallorum, hic loci pro colophone theo-
adjiciemus hiſtoriam ☿ii philoſophorum, & hujus ſpeciei, ☿ii
ti.

Nimirum duæ ſunt ſententiæ de Mercurio philoſophico, aliis per il-
midam quandam ſubſtantiam, aliis currentem metallicam, inferen-
Viam humidam & viam ſiccam appellant. Ubi in priori princi-
currentis, in poſteriori ☿ currens actu, aſſumuntur.
rior eſt celebris hodie via artificis cujusdam ſpagirici, Monte Sny
Poſterior æque famoſi & celeberrimi ſcriptoris anonymi, Philalethæ,
nunc Alexandri van Suchten.
-Snyders per ænigmata ſua indicare cenſetur butyrum ☿ii
eſt terra ſalis comm. ✱co ☿ialis, cum hoc combinat intime
ale & digeſtionem inſtituit. Hac mediante, cum in butyro hoc
abundanter inſit principium ☿ificans, tum contenti ☿ii ſeu
i utriusque valde ſubtiliſati magna portio coit primo
ſtantiam ☿ialem aureo-☉ialem, quæ ulterius continuato opera ex
parte ſuæ aureæ in actum fermentationis aſſimilatoriæ deductæ
in ſua crocum vere ☉eum, ſed valde tenuem, & proinde ſumme
atque ulteriori fermentationi aſſimilatoriæ præſtandæ idoneum
ur.

Suchtenii & Philalethæ ☿ currens eſt, & ſimpliciter auri longe te-
, ad fermentationem aſſimilatoriam plane diſpoſiti, portione
. Habet ſe revera ☿ hic quemadmodum aqua, in qua dilutum
fermentum piſtorium. Quemadmodum enim illa farinæ in maſſam
ſubactæ admixta totam hanc maſſam tenuiſſime pervadit, pulvi-
groſſiores ▽ ſpiritualeſcente tenuiter dirimit & interpolat, donec
moles ſimile fermentum facta ſit, quale eſt pauxillum illud quod adji-
r; ita aurum activum philoſophicum ▽ minerali, ☿io communi, dilui-

tur, affunditur ita dilutum ☉o vulgi tanquam groſſo magmati, & uni ritur. Ita illud groſſum hoc minutiſſime pervadens ▽m una ſpiritu tem illi ſimul intertricat, & minutias ejus minimas continua confri & attritione ſibi aſſimilat, donec tota materia ſeu ſol vulgi una c addita minerali in ſuam ipſius identitatem & jugem ſubſtantiam t gurata & transformata ſit.

§. 25. De præſtantia alterius utrius harum viarum autores c tiunt in primum. Cujus rei probabilitas in eo verſatur, quod hoc veluti unica operatione auri fermenteſcentis magna quantitas obtin cum omnes aſſerant, nec à vero abludat, exactius à tenuiſſimo ſpiritu ☿ii, quam à corporali craſſiori Mercurio, ☉ corporale in quantitate penetrari, diſſolvi, & attenuari poſſe.

Cæterum notabile eſt, quod in humida non minus quam ſic præſupponatur præſentia ☉i philoſophici utrinque ex ferro & cupr randi, ſine quo non impoſſibilem quidem operationem futuram e ſpicari licet, interim mirum quantum diutius labor impendendus pius iteratæ revolutiones celebrandæ eſſent, per omnem veriſimi nem.

§. 26. Quod vero in Mercurio animato ☉ embryonale præ duplex ſuadet experientia, altera Suchtenii, qua encheireſi parum ex ☿io taliter animato levi digeſtione in ſuperficiem ſecernitur pul ger, affrictione ad lapidem lydium optimum ☉ ſeſe prodens; al Becchero allegata, ſi nempe tali Mercurio lamellæ argenteæ illin ut communiter in deauratione ſolent, & leni calore hic ab illis divaporare permittatur, remanere maculam flaveſcentem, ut in d tione ſolet, idem teſtatur.

Perficitur autem animatio illa ſecundum præſcriptum Becch Suppl. II. Zwölferi l. c. Hertodii l. c. & aliorum, ſequenti modo:

Regulus ♁ii ♂ialis cum duplo ☽æ finæ colliquatus amalga cum triplo Mercurii; amalgama digeritur, ita pulverem ad ſuper ejicit, qui affuſione aquæ ſimplicis & trituratione in mortario vitre lapideo eluendus, ut amalgama ſplendidum remaneat, & ▽ li depuratur. Tunc exſiccatum debite amalgama in retortula ☊ cum △e ♁æ exponendum, & hac omnis Mercurius eliciendus; tum in fundo reſtitans cum nova portione reguli liquandum; cu dem Mercurio amalgamandum, digerendum, lavandum, deſtillar & labor ſepties repetendus.

non pigebit laborem ulterius repetere, eum repetitionis ſuæ non
bit.

MEMBRUM IV.
De Terris.

§. 1.

ſtantiæ groſſiores in ▽ ſimpliciter ad inviſibilem usque tenuita-
n non diſgregabiles, potius ita groſſæ ut △is motui pervicaciter
iſtant, i. e. fixæ, communi nomine Terræ dicuntur.

2. Iterim generalis differentia has intercedit, à modo aggraga-
dependens, diverſitatem tamen ſpeciei ſufficientem inferens, qua
rum Aggregatum conſtituunt minus tenaciter, implicite, & conti-
hærens, prorſus durum & friabile, ut ſingulæ illud conſtituentes
ulæ facile in priſtinam ſuam ſingularitatem numericam, vel proxime,
queant; aliæ ita tenuiter invicem intertricantur aggregative, ut
lime ab invicem rurſus reſiliant, ſed potius in varias ſitus dimenſio-
a concedant, quam ab invicem mutuo diſcedant.

ffectiones has diverſas exprimere ſolemus appellationibus friabili-
Sprödigkeit, Unſchmeidigkeit, & ductibilitatis ſeu malleabilitatis,
meidigkeit: Subjectorum ipſorum genera ſeu ſpecies ſubalternas
uimus nomine terræ κατ' ἐξοχὴν, ſeu ſtrictæ ſic dictæ, pro priori,
alli pro poſteriori uſuali. Diſtinctionis gratia de ſingulis ſeorſim.

ARTICULUS I.
De Terris friabilibus.

§. 3.

Errarum harum omnes differentias ſpecialiſſimas enumerare longæ
operæ, cæterum ad chymiam parum utilis, foret: ſuffecerit diſtin-
ctiones huc ſpectantes à tenuitate & hinc dependente varia mobili-
Aggregato petitas notare, per quam terræ aliæ ſunt macræ, aliæ pin-
aliæ opacæ, aliæ diaphanæ, aliæ nitidæ, aliæ ſecus.

ræ & pingues terræ bolares præc. ſunt, & ſimpliciter ſpectatæ atque
lium concurſum rarius reperiuntur: quæ vero hoc nomine occur-
unt mera ſingularum minutiarum tenuitate plus minus aggre-
emplum præbet Limus communis, Leimen, quem figuli appel-
lant

lant eine kurtze Erde, propterea quia aggregatum tale non ten
hæret, ut ſola madefactione in tenaces glebas concreſcat, ſed gleb
formatæ ▽æ commixtione equidem qualitercunque compingur
vero denuo ſegregata, facile rurſus in ſingulas quaſi minutias
tur & fatiſcunt.

Ad hanc claſſem ſpectant omnes terræ macræ hortenſes & ag
buloſæ, & ex utrisque commixtæ.

Cauſa facilis hujus collabeſcentiæ ex aggregato eſt, uti dictu
lorum minimorum aggregativa magnitudo, & proinde accide
fortuitæ tantum figuræ inæquabilitas, ob quam tales particulæ i
contiguitatem per latas & planas ſuperficies & angulos mutuo ſim
vicem contingere non poſſunt.

Demonſtratio autem experimentalis eſt in omnibus his
enim tritu valde comminuantur, & tum demum mediante ▽ in
compingantur, longe majori compactionis gradu hæc cohære
ubi groſſior adhuc terra in ſimilibus minimis fuerat.

Interim eidem experientiæ innititur, quod ſub initium huj
mus, notabilem illam cohæſionem, qua maſſulæ tales terreæ ſim
interventu ſatis arcte & tenaciter cohærent, communiter à ſalina
tiæ interventu dependere; tale enim probatur v. g. ex terra ſigil
ex modo dictorum limorum ſeu bolorum cenſu eſt: hæc qualite
cohæret; ſi vero igni in vaſis deſtillatoriis ad incandeſcentian
ſubjiciatur, tantillum ✢di humidi ad formam ⊖ vitrioli vel ſulp
mittit in recipientem, ipſa autem valde friabilis eximitur, & præ
ctione iſta, qua leviter humectanti linguæ alias adhæret, in poſter
tuta, niſi novo acidi ſimilis interventu undecunque reſtituatur.

§. 4. Bolari huic terræ macræ contradiſtinguitur Argilla ſe
pingue ſeu tenax, quæ à priori, quem vocamus Leimen, diſting
cabulo Thon. Viſcidam quandam & mucoſam tenuitatem ho
terræ præ ſe fert, & reapſe mucilagini non multum contradiſti
præc. quoad aliquam ſui partem.

Nimirum heterogenea eſt talis terra, & pro materia ſimplici
habet particulas terreas admodum tenues & tactui minus ſenſile
Germani vocant, eine ſchmierige Erde; pro parte ſui magis for
ſpecificante acido-ſalinam quandam portionem habet, à qua pr
ctus dependet, ⊖ ſalinos à portione alcalino-aut calcario-terrea, q
in formam ſolidam ſiccam conſtringebat, ſeparandi & liberandi.

Accedit experientia, quatenus tenaciſſimæ tales terræ citra v
tium admixtionem, v. g. Silicum, Lithargyrii, Arenæ, Scoriaru

ræ ferri &c. coctæ continuata uſtione denuo in ♁em & calcem veluti labuntur, qui impoſterum denuo madefactus bolarem ſaltem levem coſionem obtinet.

§. 5. Speciatim ſalinæ hujus conſiſtentiæ tenacitatem inducentis mplaria duo ſunt ♆ & Gypſum.

Communiter enim notum eſt, quod ♆ tanta ▽æ portione, ut pultis conſtentiam referat, perfuſa, ▽ hac ſucceſſive exſpirante, in lapideam duritiem creſcat. Contra ſi plurima ▽ perfundatur, illaque decantetur, aut lento aeris tempore divaporet, calx illa plane friabilis et ♁lenta remaneat.

Cauſa phænomenorum eſt primo, quod pauca ▽ Sal ♆æ diſſolvatur, commode reliquæ terreſtreitati intertexi & evaporatione ▽æ cum eain cryſtallinam compactionem abire poſſit, quæ ob particulas craſſioterreas tanto firmior eſt.

Quod vero poſt elixationem reſidua terra non cohærcat, ob elutria ſal & cum ▽ effuſum accidit. Si vero aqua hæc multa ſuper eodem dimento lente divaporet, nihilominus Sal ♆æ, cum aliquota terræ ſuæ rtione nunc intimius ſaturatum, partim in ſuperficie liquoris cuticulæ in(Cremorem ſeu ſpumam Calcis vivæ vocant,) indies concreſcet, & ad ſubſidebit ſedimento ſuperſtratum; partim lateribus vaſis contintis cruſtæ inſtar lapideſcentis adhæreſcet, i.e. cum tantilla ſaltem portiorræ, non cum tota maſſa, in lapideſcentem illam duritiem concreſcet.

§. 6. Longe tenaciorem talem ſalinam ſubſtantiam habet Gypſum, paulo violentiori △ agitatione denuo in craſſam terream ſubſtantiam gitur, & ſalinam tenuitatem amittit.

Elucеſcit hoc ex ejus præparationis modo: Lapis alabaſtrites mollior tunditur in pollinem, qui cribratus in ſartagine ferrea aut figulina pant, ſi magna moles ſit, in aheno, ſufficienti calori imponitur, i. e, tanto, materia nullibi quidem candeat, manus tamen tolerabilitatem plurimum edat; ita fluitabit Gypſum, & levi agitatione vere ebulliet, quæ bulli& agitatio tamdiu æquali & lento calore continuanda eſt, donec materia hleari hauſta huic non in cumulum inſideat, ſed proxime ad horizonm uſque planitiem defluat. Tum ab igne amoveri & refrigeratum in ſiccis aſſervari poteſt. De hoc ſi portio aliqua aqua tepida in pultis ſitiem ſubigatur, medio vel toto horæ quadrante maſſula hæc humida mnum in tantam duritiem compingetur, ut tinniat. Si vero ad incanentiam usque calor augeatur, ut leviter candeat ad aliquantillam mo, poſtea humectatione ſimili non niſi in friabilem & ipſo bolo minus cem firmitudinem compingitur.

§. 7. Quemadmodum autem omnes hactenus recenſitæ terræ ag-

gregatum opacum, i. e. motu ſubtiliſſimo luminis non commobile, c
tuunt, ita alia terrarum ſpecies in aggregatum coit tenaciter quidem c
rens, interim motum quoad minima ſui conſtituentia ſatis intenſum, i
nentem tamen, admittit.

Vitra & gemmæ aggregata talia appellantur, quorum alia homo
& prorſus pellucida ſunt, ut adamas, rubinus, ſapphirus, hyacin
ſmaragdus non coloratus; tum varia quoque arenarum & commu
ita dictorum fluorum metallicorum ſpecies, Drüſen vocantur, &
cryſtallorum familia: alia vero modo cum diaphaneitate colorata,
pauca materia opacante & valde tenui interſperſa: modo multa &
plane obſcurata, & nihil niſi firmitudinem & lævorem ſumme nit
exhibentia, aut ex utrisque inæquabiliter veluti commixta. Primi ge
ſunt gemmæ coloratæ omnes; medii turcois, opalus, onyx, carne
jaſpis rubeus &c.; ultimi jaſpis variegatus & achates.

Terræ autem hæ diaphanæ in aggregato tremulo ſui motu & pell
à radiis lucidis allabentibus, & eosdem ad angulum repellunt, unde
ſeu ſplendor oritur, nempe à reflexo in ſua ſuperficie lumine,

Affectionem vero hanc diaphanæ terræ communem habent cu
noris, i. e. vel totius ſubſtantiæ vel alicujus ſui principii, individu
nuitate diaphanæ terræ propioribus. Quemadmodum enim corpu
quæ à ſolis lumine agitatis aëris radiis impelli poſſunt, valde tenu
ſe oportet; ita ea corpuſcula, quæ adeo tenui tremulo motu und
rio in aggregato moveri poſſunt, ut lineas veluti phyſicas aëris vil
magnæ quoque tenuitatis ſint neceſſe eſt. Sunt autem corpora tali
ipſa diaphana, tum ex opacis tenuiſſima illa metalla, quæ in aggreg
concreta adeo proxime & contigue compinguntur, ut vix ultra ſu
ciem illorum radius luminis deſcendere poſſit, quin poſtliminio it
inde reſiliat. Res ex opticis ſenſibus demonſtrabilis eſt.

§. 8. Notandum autem de bolaribus terris, quod eædem tan
aggregatum ex multis parvis aggregatis ſeu minutiis ſenſui adhuc o
quod individua non faciunt, communiter heterogeneus cumulus
mum hactenus recenſitarum terrarum ſint, opacas, diaphanas, met
moleculas confuſe comprehendens.

Et hoc præc. nomine v. g. ex communi limo facile fieri Ferrun
dierna experimenta demonſtrant; nec ratio abludit: cum enim Fe
ſit corpus heterogeneum ex multa terra opaca, multa quoque vitre
te, & aliquota parte metallica contemperatum, vero non abſimile eſ
priores has terras in limo communi actu copioſe reperibiles ſup
niente tertio facile combinari; aut omnes actu in illo præſentes
ve

lienti operatione jungi, & junctas à reliquo non cohærente ſecerni ſe.

Eidem fundamento innituntur extractæ è ſmiride, hæmatitide & ipſo ri ♀e, aurum augmentantes, i. e. formam metallicam cum illo induen- & per plurima examina tuentes, denique etiam acceſſione comple- nti metallici undique conſtans ☉ evadentes, de quibus præc. legi me- ur Beccherus in minera arenaria à pag. 909. ad 927.

§. 9. Terras autem has ita confuſas ab invicem ſeparare difficile gotium eſt, nempe opacam, præc. obſcuram, ſeu terram calcariam bo- em homogeneam, à diaphana vitreſcente: Metalla vero ab utrisque ernere minoris operæ eſt.

Cæterum tenuioribus terreis particulis à ſabuloſis majusculis ſegre- ndis recte deſtinatur elutriatio, das Schlemmen, qua eædem metal- æ etiam minutiæ à terreis, ſpeciatim ſic dictis, ejusdem magnitudinis ile purgantur.

§. 10. Inter terras luta tenacia artificialia modo ignis violentiæ, mo- ſubſtantiarum tenuium penetrationi oppoſita, in operationibus undi- e neceſſaria, ſubjungere operæ pretium erit.

Deſtinantur vero luta talia ſive vaſis formandis, v. g. retortis, ✠bu- ſublimatoriis, capellis deſtillatoriis, conchis calcinatoriis; aut obdu- ndis ſaltem & ab appulſu ignis immediato defendendis vitreis vaſis, aut nique pro fiſſuris, commiſſuris, aut orificiis recipientium, aſſervan- m & deſtillatoriorium vaſorum, in illis partibus, quas △ minus at- igit.

Pro ♌latoriorum, ſublimatoriorum, calcinatoriorum, & reverbe- toriorum vaſorum præparatione partim inquilina luta bene compacta ſufficienti quantitate vitreſcentis tenacis ſubſtantiæ contemperata re- riuntur, ſola figuli ope in vaſa formanda, v. g. Terra Waldenburgenſis, olonienſis, Ipſenſis, Zellenſis, Auſtriaca, ut & Paſſavienſis.

Aliæ vero temperandæ demum artificialiter, v. g. quæ exſiccatæ mi- s tenaciter cohærent, battitura aut limatura ferri, quæ in △e minus duritiem coëunt, ſilicum & fragmentorum vitri ♀e pro judicio & ligentia temperantur. Aliquando etiam Lithargyrii momentum con- ucit, & tenaciora quaſi reddit vaſa. (Lutum ad confracta vitra, ne ſpi- tus tranſeat, ex manuſcripto quodam: Rec. boli armen. Part. I. Litharg. art. II. cum albumine ovorum fiat lutum.)

Pro ✠bulis & aliis fuſoriis præſtat nativa Haſſiaca Almerodenſis rra, in Auſtria Ipſenſis. Quia tamen prior arenoſa, poſterior ♂ialis t, illa plumbo, hæc ⊖ibus & ♃io, minus reſiſtit.

Interim cum & plumbum & vitrum ejus omnia tigilla cito rumpat, notari poteſt mixtura Beccheriana vitrum hoc ad diuturnum tempus tenens: Recipit vero terræ pinguis talcoſæ virideſcentis, quæ tanquam involucrum quoddam tractus venarum metallicarum fere ubivis imitari ſolet, partes duas, terræ ſubtilis albæ, qualis fiſtulis pro tabaco adhibetur, aut furnis & vaſis vitriariorum, partes duas; comminutas invicem per cribrum tenue trajicit, ⚴em aqua, in qua Ψ exſtincta ſit, humectat, & una vel altera hora diligenter coagitari facit, donec optime invicem mixtæ neque per particulas à ſe invicem ſint amplius dignoſcibiles iſtæ terræ: Ex hac mixtura conſiſtentiam ſuam nacta vaſa formari & bene ſiccata coqui poſſunt.

Pro lutandis ſeu loricandis vaſis adhibetur Limus ſeu Bolus ſquammis ſeu batitura ferri ⚴eratis & pilis vaccinis, ut in exſiccatione cohæreat, temperatus; Lutum enim coctile in exſiccatione, præc. in uſtione, in minus ſpatium contrahitur & facile, niſi valde robuſta ſint, conſtringendo rumpit vaſa. Interim commodus modus eſt Vigani, qui jamdum coctas capellas ventri vaſis lutandi præter propter reſpondentes adhibet, & vaſa velut in capellam vacuam in eadem ponit.

Pro collutandis commiſſuris varia conditio materiæ ♌landæ varias quoque ſubſtantias ſibi objiciendas exigit.

Spiritus volatiles alcalini commode compeſcuntur Bolo communi, aqua tenui glutinis madefacto, & ante, quam inſtituatur ♌latio, lente reſiccato. Solet tamen commode alias adhiberi cera terebinthina tenacior reddita, dummodo ad locum ita lutatum calor deſtillatorii non pertingat.

Pro ſulphureis oleoſis ſufficit Veſica bubula, puls farinacea, aut operoſior mixtura ex albumine ovi conquaſſato & Ψa.

Pro acidis vero ſpiritibus, 🜕i & ſimilibus, bolus in pultem redigitur cum oleo lini ſatis craſſam, quæ commiſſuris illiniri & deſuper Emplaſtro piceo coërceri poteſt. Quia tamen tum impetus materiæ mollem maſſam facile perrumpit, tum incaleſcentia fere ordinaria picea retinacula eliquat, potius lutentur commiſſuræ luto tenaci, exſpectetur hujus reſiccatio, & reſiccatum oleo lini calefacto ſufficienter imbuatur; ne vero peracta ♌latione, ſub remotione lutamenti, aliquid de eo in recipiens illabendo ⌒um ♌latum acidum deturpet, ſub luto charta circumvolvi poteſt commiſſuræ, & ſupra hanc lutum applicari.

§. 11. Inter terras valde tenues libet recenſere concretum illud ex multa & ſubtiliſſima terra, ⊖e, & pinguedine compoſitum, gummata mucagines.

Duplicis generis hæc ſunt: Gummata animalia & vegetabilia.

Vegetabilia quidem è multis arboribus, rupto cortice, emanant, v. g. Ceraſo, Pruno, Malo perſico &c. & nihil aliud ſunt quam lympha ar-rum, i. e. aqua & terra tenuiſſima cum tantillo ⊖ino-oleoſæ ſubſtan-æ remixta, partibus vegetabilis lignoſis alendis deſtinata.

Terra hæc proxime ad ⊖inam tenuitatem accedit, unde cum parti-la ▽æ, quam ſemper retinet, non aliter quam cryſtallo-ſalina, dia-neitatem habet, & in majori quantitate ▽æ diſſolvitur, & uti ſal ...

Tenuior vero cohæſio & minor tenacitas utrarumque harum ſub-ſtiarum, aqueæ & terreæ, eſt in Mucilaginibus, quales copioſas ex-ent ſemina Lini, Pſyllii, Cydoniorum &c. quæ pluſculo oleo inter-rſæ ſunt.

§. 12. In animalibus ſimilis duplex ſubſtantia reperitur, mucoſa & ...noſa ſeu gelatinoſa.

Prioris exemplar eſt lympha ſalivalis condenſata vel particularum ...earum nimia evaporatione, qualis glutinoſitas ſalivæ in febribus ar-...ibus & lentis; vel aliarum tenuium ſolidarum particularum acceſſio-: Ita ab uvis, ceraſis acidis recentibus, muſto fermentante, vino ...ido aut auſtero adſtringente, lente ſugendo & ſorbillando deglutitis, ...ngua prope fauces lympha ſalivalis in mucoſam tenacitatem compin-...ur, videlicet ob ⊖inas 🜃eas ſtypticas horum concretorum particu-... interſperſas.

Gelatinæ vero ſeu glutina ſunt lympha talis valde jam dum conden-..., i. e. ▽eis ſuis particulis plurimum exuta, ſolis terreis cum pauca ...ſapei ſtitibus, unde pluſculo huius affuſo denuo muceſcunt.

Interim notandum, quod animales hæ gummatoſæ ſubſtantiæ majo-copia ⊖is alcalini oleoſi remixtæ ſint, & eo ipſo ſaponariam conſiſten-... habeant.

§. 13. Notari poteſt utrorumque ſeparatio & præparatio: vegeta-lia Gummata externa violentia ruptis canalibus ſeu Venis ſuis exſtillare ...pra §. 11. diximus:

Animalia vero coctione partium, glutinoſitate abundantium, cum ▽ ...plici educuntur.

Partes tales ſunt primo carnes, unde gelatinæ caponum, quando ...o deplumatus, ejectis intraneis, probe lotus carne exuitur, ſcele-... veluti in mortario contunditur, & utraque ſubſtantia, vel caro prius ...iſa, in lagenam ſtanneam cum pauca quantitate ▽æ imponitur, quæ, ...ulcari ſuo operculo munita in aheno ▽æ ferventis demergitur, &

coctio hujus ad aliquot horas continuatur; ita exemta ſubſtantia per teum colata & expreſſa in frigidiori aëre denſa fit, reliquum vero, à c tenue hoc expreſſum eſt, propemodum in farinam comminutum

§. 13. Coquinarium hoc mulierum & quaſi ridiculum opus Interim peperit inſtrumentum illud, quod hodie mirantur, la Mach pour amollir les os, ſeu Machinam pro emolliendis oſſibus, quam t quam curioſitatis Anglicæ inventum ſiſtunt ephemerides curioſorum pſienſium, quæ operatio eadem eſt & iisdem, tantum commodioribus, ſtrumentis peragitur; oſſa videlicet & cornua, & omnes duriores corp partes, ſeu ſolidæ terreæ ſubſtantiæ, ſunt glutine hoc plus minus exſicc in tenacitatem aut plenariam duritiem coagmentatæ. Si enim os vel c nu cervi cum ſola ▽ communi coquatur dies 2. vel 3. in vaſe oper ▽ quantum poteſt bulliente, jure craſſiore ſubinde, præc. primo die, fuſo, & liquore adhuc vacuo denuo admiſto, totum os aut cornu d que concidit in ♁em album, & ▽ adhibita evaporata gluten illud, q ♁em hunc in tantam firmitatem olim coëgerat, in fundo relinquit, li coctione valde immutatum in ſua tenacitate.

§. 14. Mirabile interim eſt, quod ſola hæc ſubſtantia cum ten ſima tali terra in tam immenſam firmitudinem coire potuerit, qu occurrit non modo in ebore, ſed & in dente apri, imo vero in dente h popotami; interim omnia hæc corpora ſola hac intenſa coctione ha nus dicta methodo ſolvuntur.

§. 15, Mucagines ſeminum, radicum, Malvæ & Altheæ &c. maceratione ſola in ▽ tepida vel levi ebullitione extrahuntur.

Gummata vero lignoſis & aliis heterogeneitatibus impura part diſſolutione in ▽: ut Arabicum, tragacantha &c. partim coctione vino vel aceto: ut ammoniacum, galbanum, hederæ &c., eliquantur per linteum exprimuntur, quod impuritates has retineat.

§. 16. Pro mediocri notitia gemmarum, tanquam perfectiſſi terræ aggregatorum, duo notanda ſunt: durities illarum varia & colo

Prior communiter illis gradibus circumſcribitur, ut compactiſſi ſit adamas, ſuccedat rubinus, tum ſapphirus, hyacinthus & ſm gdus, amethyſtus, granatus, carneolus, chalcedonius, onyx, jaſ achates, porphyrius, marmor. Interim non raro differentia hæc va Succedunt etiam onychi chryſtalli bonæ: molliores vero propemod vitreſcentium Fluorum metallicorum ſpecies videntur.

Quoad colorem notiores ſunt adamantis diaphaneitas, rubini pura, ſapphiri coerulaſcentia, ſmaragdi viriditas, hyacinthi color q aurantius, amethyſti violaceus, turcoidis glaucus, carneoli incarna

onyc

ychis fuſcus, jaſpidis cinnabarinus miniatus, viridis, varius, ut & ſimi- achatis, porphyrii & granati pellucidus ſanguineus.

§. 17. Interim omnes hæ gemmæ cum pelluciditate coloratæ repe- ntur, aliquando limpidæ non coloratæ, quod politores ſecundum cies diſtinguere norunt ex varietate duritiei.

Pro politura vero gemmarum ſemper proxime durioris fragmenta tenuiſſimum pulverem redacta proxime molliorem eradunt & atte- nt.

Quid autem ſit, quod colorem gemmis conciliat, differentes ſunt, meræ, opiniones. Certum eſt, quod, quicquid colorem hunc inducit, porum ſeu corpuſcula individualia opaca ſint, lucem diverſimode in tu ſuo infringentia, quod autem illud corpus, quod Sapphirum vel idem Lazuli cæruleum reddit, ♀um ſit, quoniam hoc in Spiritu Salis-Ar- niaci colorem ſimilem cauſatur, tanto minus credibile eſt, quia hic co- non à ♀o abſolute ſed à conditione concurrente dependeat ex- le demonſtratur, quod idem ♀um in acido liquore viridem colorem habeat, in vitro e, modo viridem modo rubellum, modo cæruleſcen- n, modo nigrum. Quo eodem etiam referenda opinio, quod Grana- s ferro tinctus ſit, quia hoc in vitro ſuo æmulum colorem facit, nec im ♂um ut ſic, ſed ut diverſimode præparatum, ſimiles effectus exhi- t, quales tamen præparationes in rerum natura non dantur, v. g. Crocus is per acetum paratus, de quibus videatur Kunkelius in artem vitrar. ri Cap., 32. 33. 34. 35.

§. 18. De gemmis vero occaſione Adamantis in tenebris ſcintil- tis curioſa ſpeculatus eſt Boyleus, ubi annotavit, quod adamantes, i in ſuperficie levibus aſperitatibus ex inſufficienti politura inæquales it, in loco prorſus tenebroſo lucidæ ſcintillent.

ARTICULUS II.
De
Terris malleabilibus ſeu Metallis.

§. 1.

Metalla ſunt ſpecies terræ valde tenuis, opacæ tamen, aggregato tenaci & proinde malleabili, cæterum in △e fluido, in aëre plus mi- nus ſonoro, valde ponderoſo, conſtituendo aptæ.

Communiter dividuntur in perfecta & imperfecta; & hæc denuo in npleta & incompleta.

Per-

Perfecta numerantur duo : Aurum & Argentum.

Imperfecta quatuor ; Cuprum , Plumbum , Stannum, Ferrum , completa cenſentur: incompleta ſunt Bismuthum , Zincum album & vum , quod Speauter appellant , Regulus Antimonii & Arſenici.Poſt ra hæc pondus, adſpectum, fuſionem in △e cum metallis communen bent, friabilia autem & plus minus volatilia ſunt.

Neque vero hæc ſaltem metallorum exacte ſpecies ſunt, cum pl aliæ metalla æmulantes occurant; quia tamen neque præparatio ne uſus illorum increbuit, aut negliguntur aut ad claſſes prædictas obliqu feruntur.

§. 2. De metallis autem imperfectioribus ea ſententia hodie dies magis confirmatur , quod à perfectis non niſi accidentaliter di rant , idque duobus præc. modis: coctione & heterogenearum ſubſ tiarum tenaci,adhæſione.

Coctionem quidem ſeu digeſtionem ita intelligere ſolemus, ut eandem potius effectus ejus exprimatur , nempe combinatio arctior ticularum iſtarum tenuiſſimarum, quæ in Mercurio communi indivi liter veluti adhuc diſtinctæ apparent, & proinde,ut ſingulæ,pulſionem ſuſtinere non poſſunt , ſed tenuiſſimi fumi ſpecie in auras elevantur.

§. 3. Duplici nempe modo particulæ tales ſubtiliſſimæ valde biles figi poſſe conceptibile eſt , primo aggregatione, ita ut plures in u moleculam tenaciter aggregentur. Tale quid præ ſe fert ☿ per ſe p pitatus, qui cum antea valde volatilis, fluidus, & tenuiſſimarum partiu vapore appareret,nunc paulo ſaltem fixior redditus tenuiſſimas illas mos in corpuſcula ſenſibiliora conjunctas exhibet , ſub 🜔is ſicci fo comparens,

Licet vero nolimus inferre, quod ☿ ſolus ſit metallum immatur quod ſine,additione aut ſeparatione rei cujusdam in perfectum metal perduci poſſit ; ſuffecerit tamen hoc phænomeno confirmaſſe , quod ſ tas major à connexione particularum aggregativa deduci poſſit.

Alter modus digeſtionis concipiendæ aſſimilatoriam Contritionem Confrictionem in adjumentum vocat:videlicet ſubſtantiam quandam n tallis conſtitutivam 🜔lentam & fixiorem , quam modo 🜍 modo Sem auri vocant,Spagirici ſupponunt & ex ipſo Auro demonſtrare ſponde Hæc ☿iali ſubſtantiæ adjecta, & digeſtione coagitata, aſſimilitoria quad af rictione aliquas corporis ☿ii particulas ſuæ figuræ aſſimilat , i. e. conceptum planiores & à globoſitate magis recedentes reddit,quæ aliq fluido primo interſperſæ illud incraſſant, ſucceſſive vero affixa ſecum gunt, i. e. non modo ut ipſamet immobiliora mobilia iſta detinean

ſi

& ut duo connexa magnitudine & pondere ipſo immobiliora fiant, .fixiora & eo impulſu, quo antea, non movenda.

§. 4. Omnino notabilem ex admixtione talis ſubſtantiæ alteratio-m teſtatur ☿ legitime animatus, de cujus proſapia omnes imperfectio-m metallorum baſes ſeu partem metallicam eſſe, Spagirici affirmant. ːque tamen arbitrandum, ac ſi natura tali ☿ii digeſtione in aurum in- ra utatur, ſeu ulla metalla imperfecta, ſi in æternum jacerent ipſo-um mineræ, in ⊙um ita jacentia transmutatura ſit. Loquimur de im-erfectis, non de incompletis. Natura enim quodlibet metallum in mo-ento producit, cujus rei ordo eſt ſequens:

§. 5. Hinc inde in montibus, aut qualibet terra in profundiori, ſi è ibſtantia à priori prorſus incognita vel actu ibidem latente vel genita at vapor, ſive ſubſtantia hæc vaporis talis forma ex longinquo tractu per xorum, ſilicum, & ſabuli rimas & interſtitia ſucceſive tollatur, & hinc in-feratur, impingens in certam ſpeciem terræ ſubtilis vitreſcentis vel in a vel cum ea colligitur, & requieſcit ad minimum, donec gravior im-ulſus eundem iterum exturbet.

Exemplum pro conceptu poteſt eſſe limus ſcaturiginum, quem quos vapores diurno quoque ſole non obſtante concentrare & recipe-e Beccherus Phyſ. ſubterr. Sect. II, c. 3. no. 6. notabili obſervatione roponit; item alcalia vapores humidos recipientia & ſatis tenaciter te-entia. Huic vapori ſi alter ſuperveniat eodem modo in reſpectu ad-uc quaſi fortuito vagans, utrorumque arcta cohæſio evenit, & ita ex ibus hiſce vaporibus, ſeu duobus cum matrice puris, purum fit me-llum.

Si vero alterius utrius proportio excedat, denuo tenuiores hi & platiliores cum matrice ſua male cohærent & quovis impulſu ex-elluntur.

Si vero loco terræ illius matricalis præc. ſiccus adſtringens vapor, uem ſulphureum appellare ſolent, incidat in aliam & aliis heterogeneis roſſioribus terris tenaciter implicitam hanc quoque matricalem terram, in eadem adhæreſcat, ſuperveniens fluidus tenax ☿ialis dictus vapor quidem conjungitur, ſed hoc ipſo ob tenacem adhæſionem impurio-s cujusdam heterogeneæ ſubſtantiæ imperfectum & corruptum metal-m naſcitur.

In communibus tamen quatuor imperfectis potius illa alia, quam s ſaltem admixta terra comprehendens ſeu figens, ſive, ut vocant, ac-ſcens, deprehenditur, & contra multa ☿ialis, quæ una cum adſtrin-nte unctuoſa conjungitur, metallum quidem, ſed fluidum, refert.

§. 6. Si quis tamen ſuſtinere velit, huic eidem ☿iali ſubſtantiæ ex imperfectis metallis, ſi adulterinum ipſorum accreſcens materiale ſeparetur, nomine ☿ii corporum prodeunti aliquam jam tum quantitatem terræ vere metallicæ ineſſe, ita ut ☿ii hi nihil aliud ſint quam aurum nimietate ☿ialis partis ſaltem fluidum, minus difficiles nos habebit, ſiquidem hoc confirmare videtur ☿iorum ſimilium 1.) lentor & ſpiſſitudo, 2.) pondus in eodem continente majus, quam Mercurii communis, 3.) macula aurea, quam in argento relinquit.

§. 7. Vaporoſa vero principiorum metallicorum vagatio communi quoque obſervatione minerarum earumque tractuum ſuperficiei terræ propiorum illuſtratur. Si enim vena minus profunde jaceat, quam vel inhalatio talis demum ditat, vel ex eadem rurſus abripitur & exhalat, non modo æſtate in ſuperficie terræ ejus loci, ſi petroſa ſit, mutatio colorum obſervatur, ſed & hieme ſpatium illud vel nullam nivem ſuſtinet, vel ad minimum primum deliquat & excutit, & exhalationes tales metallicolis vocantur **die Witterung**. Ita ſæpe contingit in ipſis cryptis & cuniculis, ubi vena jam tum formata exſcinditur, inhalationes tales ſubinde occurrere, quæ opifici locum ſuum modo in æſtuarium vertunt, modo tuſſes & raucedines inferunt, modo denique &, ſi vel copioſæ vel alii cuidam minerali vapori conjunctæ ſint, ſuffocationes inferunt. Quale quid imminere communiter opifices colligunt, ſi flammula lampadis ſuæ cito clarior & major evadit, ubi evadendi tempus eſt.

§. 8. Appellant ſuffocatorias tales inhalationes **Schweden**, leniores vero, infeſtos tamen, **das böſe Wetter**, unde formula **das böſe Wetter austreiben**, quod pertuſione montium, ut aër per angulum circulari poſſit, aut machinis peculiaribus, qualis videri poteſt in Actis Anglicanis, obtinetur: v. g. ſi perpendiculariter deſcendat opificis via, qualis cuniculus perpendicularis appellatur **ein Schacht**, & occupet locum ejus vaporum talium frequentia, vena interim ſatis dives ſumtuum pretium ſpondeat, è latere montis horizontalis plus minus ductus effringitur ad ipſum usque opificis locum penetrans, quod appellant **einen Stollen treiben**, ita irrumpens per hunc ductum aër perpetuam ventilationem præſtat, & perpendiculariter miaſmata maligna ſurſum expellit, quod appellant **das böſe Wetter ausführen**.

§. 9. Ex dictis hiſce conjicitur, quod inſtantanea ſit metallorum generatio, i. e. fiant metalla non coctione annua aut longæva, quemadmodum aliqui arbitrantur, metalla imperfectiora in præſenti ſua mine[…] ſi eadem per aliquot centenos annos quieta jacerent, ſola coctione [...] novæ ſubſtantiæ acceſſum aut priſtinæ ſeceſſum in nobilius transmu[...]

tu

[...]iri; ſed vel ſtatim, ſi principia concurrant, in momento contingere; [...], in hæc numero aut proportione aut denique heterogeneitatis inter[...] præpoſtere conveniant, ſive in illo ſtatu mixtionis, quem nunc ha[...], perpetuo manſura; ſive quandocunque citius vel tardius, fortuito [...]veniente vel legitimo aliquo ſui principio, actu perfici, aut heteroge[...] [...]terius deſtrui.

Poſteriores hujus caſus ſubinde occurrunt experientiæ in fodinis, [...]i v. g. partibus vere metallicis, imperfectarum præc. minerarum me[...]carum, ſuperveniens & adhæreſcens vel ☿ialis nimius, vel corroſivus [...] ⚹calis, vel denique acidus vapor partes talium minerarum modo [...] currentem, modo in Cobaltum, ⚹cum, Tutiam, Cadmiam, mo[...] in ♀ commune convertit.

§. 10. Frequentiſſime vero ita inverſa metallica venarum con[...] æſtu ſubterraneo ſuperveniente, ſi paulo propior ſuperficiei fue[...] vena, totum hoc corruptum in auras ejicit; unde venæ poſtea re[...] matricem imperfectam, v. g. rubiginoſam, rubram, hæmatitidem [...] tractu, quo venæ ſolent, diſpoſitam foſſoribus offert, ſed omni [...] vacuam, unde opificibus ein todt Metall appellatur.

Evaporatio autem illa modo ſenſibilis quidem, ſed ſine flamma aut [...]feſto odore, deprehenditur, & præc. matutino rorido tempore ac[...]tibus eminus undulationem aeris incumbentis illi tractui & fluctua[...] oſtendit, quod ſi vena poſtea vacua reperiatur, das Auswittern, [...]: modo cum violenta flamma & Sulphuris ad mille & ultra paſſuum [...]tiam odore, graminis & vegetabilium vicinorum exuſtione, in fo[...] cum ſuffocatione & aduſtione opificum, contingit, quod einen [...] vocare ſolent.

§. 11, Cæterum lapides quoque ſeu ſaxa, mineræ variæ, aut ipſæ [...]lentæ, mülmichte Schlacken, tractibus venoſis ſuperinſtrata poſt [...] fortuito reperta ſunt minera metallica imprægnata, quando videli[...] [...]halationes tales commodam matricem in iiſdem reperierunt.

§. 12. Inſtantaneæ huic generationi metallicæ actum ſuum debet [...]ctura ſeu ſubſtantia pro transmutatione metallorum: de cujus exi[...]tia & veritate poſt tot exempla ſolliciti eſſe ſuperſedemus.

Multos nimirum torquet & credulitatem illorum ſuſpendit dubium [...]c, quanam præc conceptibili aut ſaltem ſimilitudini innixa activitate [...]teria hæc imperfecta metalla perficiat? ſed facile hæc difficultas eva[...]ſcit, ſi conſideremus ſcorias terras, quæ v. g. à ♀o, ♃o: & ſi quem labor [...] exerceat, ♂o transmutandis ſecedere in ipſo actu à fide dignioribus [...]toribus uno ore affirmantur.

Sed & hic difficultatem ſimilem, activitatis nempe poſitivæ, reperiunt plurimi, qui fiat, quod materia hæc adeo cito ſcorias illas eradere, heterogeneitates ſecernere, & hoc ipſo, uti putant, aurum in in tali metallo nondum ſatis coctum latitans concoquere poſſit?

Probabiliſſimam ſententiam arbitramur, quod Tinctura neque contactum neque reſpectum primarium ullum cum heterogeneitatibus iſtis habeat, ſed eaſdem mere privative ſecundario & mediate afficiat, partem metallicam bonam imperfecti talis metalli, ſed incompletam, complendo & in aurum perficiendo. Quemadmodum enim ☉ naturale perfectum heterogeneitates tales aut ſimiles nullæ conſtanter ingredi eique tenaciter miſceri poſſunt, ita hic quoque incompleta metallica parte, completione hac in ☉, perfecta, eo ipſo hereogeneitates, quæ incompleto adhærere poterant, à completo jam decidunt, ſupernatant, & ulterius nullam cum ipſo mixtionem ſuſtinent.

§. 13. Simulatque igitur in mineris imperfecti metalli vena perfecti complementum tranſiverit, illud non longæ digeſtioni heterogeneitatum ſeparatrici adſcribi poteſt, ſed potius epigeneſi cuidam ſeu ſuperadventui partis metallicæ legitimæ, qui fortuito & quocunque tempore contingere poteſt.

Et hinc ortum videtur, quod omnes propemodum quorumcunque metallorum venæ ad minimum aliquid auri vel argenti ſimul contineant, quatenus videlicet hinc inde vagus & rarus vapor illius principii, quod metallo imperfecto maxime deficit, adhæſerit, & ita ſparſim unam vel alteram particulam compleverit.

Verum interea, quod heterogeneitas alia completionem præ alia magis impediat, aut peractam occultet, quale quid apparet in mineris auri ſilicibus ♂ialibus intextis, in eiſenſchüſſigen Gold Ertzen, ubi ſtyptica ſicca [illegible]lenta fluxui reſiſtens Terra tenuiſſimas perfecti metalli portiunculas ſimplices diſtinet, aggregatas diſtrahit & deterit, ut fuſione præc. tantum boni metalli non reddant, quantum v. g. extractione per 🜄as fortes ipſis ineſſe deprehenditur.

Nec minus fortaſſe mirum videri poteſt, qui fiat, ut mineræ quædam 🜍e, [illegible]o, & analogis rapacibus ſpeciebus remixtæ minus boni metal. præbeant, ſi hæc volatilia △e & aere aperto calcinatione à minera abigantur, quam ſi per corroſiva alcalina, ♃am, vitrum, vel prorſus vel notabiliter retardentur? Clarum enim eſt, quod tales ſpecies ſol corporale, & perfectum non tangere deprehendantur, nedum ut aliquam ejus portionem ſecum elevare & diſtrahere poſſint. De quo dubio notandum, veriſimile videri, quod rapacia talia mineralia non æque totum

indi-

ividuum ſeu aureum atomum auferant, quam ſaltem aliquam ejus tiunculam conſtitutivam, ſive ☿ialis, ſive 🜔eæ ſiccæ, ſive 🜍 eæ proſa-illa fuerit.

§. 14. Ars vero in generatione metallorum perfectiorum duas ipue vias agnoſcit: alteram naturæ æmulam, alteram multum ctam. Prior combinatione veluti inſtantanea, altera coctione ſeu entatione aſſimilatoria, perficitur.

Inſtantaneæ combinationis methodus ratione tum ſubſtantiarum ad-ndarum tum mediorum duplex eſt: una per præcipitationem, altera cæmentationem peragitur: utraque per vaporis ſeu halitus tenuiſſi-ormam.

§. 15. E prioribus experimentis notam merentur illa, quæ non titulis, Præcipitatio ☽i in ☉, circumferuntur, & generatim in eo iſtunt: ſolutioni ☽æ per aquam forte n inſtillatur alia ſolutio, quæ tenuior & volatilior eo melior, vere tamen metallica ſeu ex metal-non ex propria alteratione, colorem ſuum nacta; ita quia poſterior communiter 🜍iam aut huic ſimilem, quam ⊖*cum, ſal commune, me 🜄⊖is, præc. cum butyro ♁ii, ingrediuntur, pro menſtruis habet, ntum quidem ex ſolutione ſua, ut communiter luna cornua ſolet, cipitabitur, ſed particulis ejus longe minimis ſigillatim quoque in-exentur particulæ 🜍is metallici in altera illa ſolutione ſupponendi, un-ccretio per minima, ſi ulla alia via, hac certe ſperari poteſt, dum-do & liquores ſolventes bene tenues & homogenei, & ſolutio ipſa non erticiaria, ſed digeſtionibus & repetitis extractionibus, quibus pars rentis heterogenea, præc. per 🜄m vini, una excludatur & ſolutum valde iter divellatur, bene tenuis fuerit.

§. 16. Sulphur autem hoc metallicum fixum atque tingens ſeu ac-ſcens varii varie, plerique in ♀e & ♂e, quæſiverunt, unde illud: i non laborat in ♀e & ♂e, eſt ſtultus in arte.

§. 17. Circa modum vero extractionis non paucæ difficultates t, quod prolixius producit Becherus in arte mineraria ſub Minera heriana Art. I. Cum enim multum heterogeneæ terræ in utriſque metallis inſit, quæ eadem in ſcorias tam cito fatiſcere facit, & hæc adeo tenaciter adhæreat tum 🜍eæ huic tum ☿iali metalli parti, præ-a quoque in liquoribus corroſivis ſolubilis ſit; ordinarie contingit, ut nſtrua ſulphuream partem alias arrodentia hanc quoque ipſi adhæ-tem peregrinam terram una diſſolvant, & hoc ipſo ſubſtantiam extra-t, quæ modo auro accreſcit, ſed idem friabilius reddit; modo citra bilitatem in amalgamatione tamen à ☿io reſpuitur & leni digeſtione

§. 26. dictum de animatione hujus, hoc modo enim ☿ aurum illud nuiſſimum ſeu ſulphur aureum non modo à rebus heterogeneis libe ſed & ſibi combinat, & ſub ☿iali forma ſecum vehit, cui operi longa geſtio plurimum prodeſt.

Scoriæ autem in præparatione reguli factæ à ſalibus, ſi quæ ad bita ſint, edulcoratæ & reverberatæ cum ☽o laminato ſtratificari, in cluſo vaſe cæmentari, denique colliquari; aut ☽æ fluenti cum vitro ♄ii ingeri ſucceſſive, utrinque per plures horas, (c. I. 12. in fluxu re qui poſſunt; ita ex hiſce ſcoriis 🜍ialibus tantum ☉i in argentum gitur, quantum ſumtus omnes abunde reſarciat.

CAPUT I.

De Metallis in ſpecie.

§. I.

METalla tum perfectiora duo tum imperfectiora variis uſibus & præparationibus tum phyſicis tum chymicis deſtinantur, ut in terra generata reperiuntur, vel metallurgicis præparati nibus educta, fuſa, & refinata obtinentur.

Prima itaque claſſis eſt illarum operationum, quibus à terreis & qui buscunque naturæ ſuæ alienis ſubſtantiis metalla ſequeſtrantur & purga tur. Et huc ſpectat nota Metallurgia: calcinatio, lotura, fuſio, cupel latio, ſeparatio per 🜄em, per ♄ium, fixationes, deſtillationes ☿ii & ♃ii & quas omnes in ordinem redigere & paucioribus complecti ſatagemus.

Metalla vel in minera heterogeneitatibus mineralium rapacium inquinata reperiuntur; vel ſolis ſaxis inſperſa; extra mineras interſe in vicem commixta comprehenduntur.

Minerales heterogeneæ rapaces ſubſtantiæ inprimis ſunt ♂cum, ſulphur, & ſal acidum; Saxa vel mollia ſunt & terrea, facile & tenuiter vitreſcentia; vel duriſſima, ſilices tum comminutioni tum fuſioni mul tum reſiſtentes.

Priorum volatilium ſeparatio & correctio. Poſteriorum mera pa rioris à ſuperfluo, ſelectio & reſpectiva emollitio eſt.

Minera itaque metallica cum ſaxo ſuo eruta, hoc in minutiora fra gment acontuſo, comminuitur in molendinis tuſoriis, pulvis aquæ ſuffi cienti quantitate à ſuperflua terra elutriatur, ſedimentum grave ma metallicum, der Schlich, reſiccatum funditur.

Idem

Idem obtinet in Limo ant arenis ☉i feracibus, unde **Gold-Sand, Gold-Schlich**, parantur.

Si vero ſilici inſperſa ſit minera, hic, ut comminui poſſit, & ut metallicæ minutiæ intra ipſum diſperſæ à duro ejus corpore non nimium atterantur, reſtinctoria calcinatione primo emolliendus eſt, quam duplex effectus ſequitur: 1.) corpus ſilicis inteſtine confringitur, 2.) intenſo illo igne particulæ metallicæ intra ipſum diſperſæ in granula majuſcula colliquantur, quæ ſub contuſione minus atteri & comminui poſſunt; comminutio autem nimia metallicorum horum corpuſculorum propterea tam ſollicite præcavetur, ne in elutriatione eadem nimis attenuata una cum limo in ▽ conſurgant, & ita perdantur.

Elutriata ita materia metallica, aut, ſi copioſa inveniatur, ſub hac ſubſtantia, vel ſine additamentis vel cum iisdem funditur.

§. 2. Ut autem ſpecimen, cujus generis ſit metallum & quibus heterogeneitatibus obſeſſum, habeatur, rei hujus proba parva fit per *[illegible]*, ut vero hæc in parvo fuſio in magno idem ſubjectum & objectum habet, & iisdem inſtrumentis peragitur, ſiquidem proba fuſoria probæ docimaſticæ reſpondere debeat; ita chymici contenti erimus rem in parvo, ſecundum circumſtantias tamen fundumentales cum magno opere communes, tradere, cujusvis inſpectioni & ulteriori ingenio communiter uſuales & alias utiles futuras machinas pro magnis quantitatibus commendantes.

Antequam autem operationem ipſam, nempe ſecretionem metalli puri à ſaxis quibus inhæret, proponamus, pauca adhuc de altero heterogeneo, quod metallis adhæret, volatilibus mineralibus & corroſivis, dicenda erunt.

Sunt hæc præc. 🜺ccum, Sulphur citrinum, Cadmia, Tutia, Pompholyx, interdum Acidum metalla in Vitriolum corrodens.

Oriuntur ex concretione 🜺cco-ſulphurea intimiori cum minera metallica, Marcaſithæ metalliformes, multa volatili ſubſtantia, reliqua fixiori non liqueſcente, ſed ♁lenti cineris inſtar ſe reſolvente, conſtantes.

Ante liquationem omnia hæc à vero metallo ſeparanda ſunt, quod contingit in ſimpliciter volatilibus calcinatione ſeu reverberio, ubi modo comminuta modo groſſior minera candeſcendo à volatili parte △ contactum effugiente liberatur: hæc vero ſi copioſa fuerit, aptis concamerationibus majori ex parte capitur, unde **die Arſenic-Fange und das Ausſchwefeln.**

Acido-Salinæ vero partes modo coctione & maceratione in lixiviis;

modo calcis admixtione, modo denique facilius has imbibentium biliorum corporum quantitate in fluxu adjecta deſtruuntur.

§. 3. Cur utræque hæ tam ſtudioſe expellendæ ſunt, ſequer tiones urgent:

Sulphur commune metallis quibuscunque, præter aurum, adm forti e fuſionis ab iisdem non modo non abigitur, licet per ſe volatile, ſed fortiſſime iisdem impingitur, nec niſi dierum continu fuſione inde ſecernitur. Subinde tamen hoc modo tractatum friabilia relinquit metalla, aut aliquam ipſorum partem in imperfect to tempore diſcerpit & ſecum in auras abripit, unde maſſa relicta na parte vitreſcit; ad minimum temporis & △is vana jactura fit.

Arſenicum, licet citius Sulphure in fuſione à metallis evapo tamen friabilitatem, o volatilitatem, affricat, quorum illud in alb ♀is, hoc in a cornua, occurrit. Acidum vero metallis adhærens no do diutiſſimo tempore, ſi e propelli debeat, opus habet, ut in lo videmus; aut crocis ♂is aut ♀is ſulphuratis; ſed & ejus aliquantu naciſſime metallo adhæret, idque in fluxum coire non ſinit, ſed in ſcoria ſuper reliqua maſſa natare facit.

§. 4. Quemadmodum autem hæc omnia in aurum nihil po ita marcaſithæ tamen hoc quoque diripiunt, ſi in parvis atomis lo rore ipſis ingenerentur. Aut etiam ſcoriam minus fluxilem cruſ formando auri miculas hinc inde irretiunt, & ita in fundum vaſis non ſinunt.

Antimonium quoque metalla omnia præter ☉ imbibit & friabil dit, ut & bismuthum, zincum; cum vero talia frequentisſime opera in fluxu ſeu fuſoria ſeparatione metalli à ſaxo facile ſegregent illorum locum tractatio eorum commode reſervatur.

Minus autem difficultatis eſt in calcinatoria volatilium horum ratione, ſiquidem furnis tantum in magno pondere ingeritur groſſi nera, igne flammeo ſuppoſito candefit, quo volatilis ſubſtantia in fumo ſurſum abit, ſulphurea idem facit, & ſubinde, ſi copioſa ſit, mas vel aperturas deorſum, nomine Tropf Schwefel, defluit, & in concreſcit.

Antimonium vero, ſi copioſum inſit, deſtillatione per deſcen minera ſegregatur; ſi parcius, in ipſo fluxu ſpecialibus ipſum abſor bus adjectis ſegregatur.

CAPUT II.

De Separatione fuſoria.

§. 1.

POſt heterogeneorum ſeparationem à propria ſua terra minerea metallum fuſione, ut pag. 154. dictum, ſeparandum eſt.

Occurrunt autem in hac re duæ difficultates, aut ad minimum erutra.

Prima eſt, quod terra iſta minerea, quantumcunque in ☉o & ☽o ..lis ſit, fuſilitate tamen metallum ipſum vix æquet, ſed potius, niſi ..enſiſſimo igne, non tenuiter fluat; ſi vero ſpiſſa ſit hæc ſubſtantia, ..iculas metalli per eandem deorſum labi, & in maſſulam proinde coi.. non poſſe, apertum eſt.

Secundo tantilla ſubinde boni metalli quantitas in magno pondere ..hærentis talis terræ aut convolutorum aliorum metallorum latet, ut ..duobus incommodis alterutrum eveniat, portiuncula ut nempe illa ſub ..to recremento vel non bene in maſſulam coire poſſit, vel, ſi coëat, ..to igne, qui pro fluxilitate tantæ maſſæ ſcoriarum requiritur, nimis ..ietur & ebulliat & ita guttulatim veluti in pultem iſtam ſcoriarum de..io involvatur.

§. 2. Corriguntur duo hæc obſtacula duplici modo: Primo adji..endo tales ſubſtantias, quæ tum converſionem in vitrum, tum vitro ..nem fluxum, promovent. Qualia in magno ſunt modo arenæ, modo ..i fluxiles, modo ſalia alcalina, aut, in horum defectu, tartari & nitri ..rtio, aut hoc quoque ſolum: In parvo vitrum ♄i, micula borracis, ..t ſal fuſile compoſitum, cujus baſes communiter ſunt tartarus & nitrum.

Secundo corrigitur vel communiter uſitato, vel utiliori, ſi ſumtus ..paratum ſimul tulerint, modo, utroque tamen in uno tertio conve..ente: Nempe maſſa metalli major eodem △e non adeo agitari poteſt, ..emadmodum minor, &, ſi agitetur, firmius omnes ejus particulæ co..rent quam in minori; fit itaque ex maſſula ordinarie per ſingulas ..culas decidente & ex his collectis & hinc inde concurrentibus demum ..nflanda artificialiter major, quæ dum totam planitiem vaſis fuſorii in ..ndo obtegit, facile omnes tales miculæ ſigillatim decidentes in eadem ..rguntur.

§. 3. Metallum, quod communiter pro augenda hac maſſa adhibetur, eſt plumbum. Beccherus vero admodum probabiliter ſtatuit, ſi loco hujus, intellige in ☉i & argenti fuſione, adhiberetur ☽um, commodius longe rem ſucceſſuram, cum ☽ non modo ab △e & fluxu nihil atteretur, ſed & ſpeciali & per ſola experimenta manifeſta efficacia potentiales adhuc & veluti tenuiſſime in eadem minera hærentes, nec dum continguas, metallicorum principiorum atomos cogat, fixet, & in perfectum metallum actu deducat: cui rei mineram quoque ſuam arenariam ſuperſtruxit, ubi adhibita ☽a aliquot mille; adhibito ♄o ſaltem tot centum ejusdem ponderis partes imbibi & obtineri promittit.

Quemadmodum autem obvium eſt, quod non niſi in auri præc. minera fuſione poſterior hic modus utilior eſt ob ſumtuum rationem: Ita pro reliquo argenti receptioni plumbum relinquitur, quod duplicem eodem actu uſum præſtabit: 1) metallum purum imbibit, 2) terræ conjunctæ vitreſcentiam adjuvat.

In ♀o autem, quod ex ſeſe duri fluxus eſt, & ita tantum ignem requirit, quanto vitreæ ſcoriæ, non modo una, ſed & tenuiter ſatis, niſi valde refractarii ſilices fuerint, fluere poſſit, pro ultima ſui præcipitatione ſeu ad fundum collectione & in unam maſſam compactione ſubinde ſola fuſio per ſe ſufficit, qua ſcoriæ tenuiter fluentes metallicam ſubſtantiam congruis additamentis ab ipſis revulſam ad fundum ſubſidere ſinunt.

§. 4. Verbo, in his præc. mineris argenti, auri & cupri difficultas iſta quoad ſeparationem à terra ſua occurrit: Reliqua, ut plumbum & ſtannum, tanquam cito fuſibilia, è mineris quoque ſuis minori negotio eliquantur.

Pro ſeparatione vero metallorum à ſe invicem ex maſſa confuſa, quam electrum antiquitus æs corinthium tale erat) vocamus, notanda eſt experientia à priori non bene conceptibilis effectus, quod plumbum omnia reliqua metalla, præter ☉ & ☽, in minimas atomos reſolvat; quas modo ♃lenta ſemivitrea conſiſtentia ad ſuperficiem ſui excoquit, modo ſecum in cupellam imbibit, modo una in vitrum convertit.

§. 5. Ipſam rem aggreſſuri notare debemus rationem differentis diligentiæ, quæ in minori & majori opere adhibenda occurrit, cum videlicet docimaſta ſollicite moneatur, ut diſſipationem, **das Ausſtäubern**, ♃is ſui minerei in teſta & cineritio ſollicite caveat, incoctionem in plumbum totalem probe attendat, ſcoriarum ſufficientem fluiditatem procuret: hæc omnia nimirum referenda ſunt ad proportionem ponderis docimaſtici, quod quia valde parvum eſt, oportet ut ſollicite præcaveatur,

tur, ne quicquam boni metalli in minera prætereat, ex quo in i ponderis proportione, præc. in auro, magnum poſſeſſoribus dentum immineret, cum vel fuſores, plus quam docimaſta pronun:ducere negligerent, aut eductum ſuperpondium ſupprimerent, aut ;ento emtores aut venditores facile jacturam paterentur.

§. 6. In ipſa vero Docimaſia occurrunt inſtrumenta, quorum poſſunt furnus, &, quæ ad hunc pertinent, tegula, **die Muffel**, teſta atoria, **Probier Scherben**, & capella cineritia, **die Capell.** Operationes principales ſunt incoctio, **das Anſieden mit Bley,** ineris fluxilibus; in refractariis lenis reverberatoria calcinatio, **das** **en,** & ipſe denique actus fulminatorius, **das Abtreiben auf dem** **F**, in ☉o, ☽o, & ♀o.

Minus principales ſunt in minera ſparſa, **ins Gebürge eingeſpreng-** **tes,** lotura & elutriatio, **das Seigern und zu Schlich zehen**: ſcotio **das Verſchlacken**. Agitatio cum rudicula, abradendi & comndi fine, & diverſum regimen ignis: curioſe quoque obſervanda a exſiccatio capellarum, **das Abäthemen oder Abdämpfen der** **llen.**

§. 7. Furnum quod attinet, tam ſollicita ejus conſtructio, ut comter inſinuatur, in reſpectu ad opus ipſum, maxima parte ſupervacua ſuperſtitioſa, nec ad eſſe, ſed ſaltem ad decus & bene eſſe facit, :otum fundamentum furni hujus in eo ſolo conſiſtat, ut levi ſuctiom carbonum ventilet ad eum gradum uſque, quo parva moles areliquari poſſit, & ut in hoc ſuctu magis vel minus reprimi poſſit. 'riori ſcopo ſuccurrit ſtructura pyramidalis vel anguloſa vel cylin-; poſteriori cinerarium, ſeu locus aeri pervius, infra ſitum carbonum mobili inſtructum; ſpiracula in confinio carbonum, & pro fortiter 'imendo △e operculum ſuperiori fornacis aperturæ accommodum: ıæ enim ſpecialiorem moderationem tegulæ ſtructura involvit. Tegula itaque, ne flamma aut aer flammeus immoderato carbo-& ventilationis admiſſu fovendus ſit, nimis alta & ampla eſſe non

Pro altitudine ſufficiunt quatuor digiti mechanici; pro longitudine plitudine menſura commode per ſubtractionem ſpatii furni inteſumitur, ut nempe in has dimenſiones in tantum diſtendatur, ut b utroque latere tum à poſtica parte undique à lateribus furni m digitorum ſpatio diſtet, anterior vero parieti ad oſtium proxintigua ſit.

Vocatur alias quoque teſtudo; eſt inſtrumentum fictile, quaſi ſegmentum longitudinale cylindricum jacens, fornicatum. Utrinque in laterum baſi exciſa ſunt ſpatiola duo vel tria, ut & in poſtica ejus parte, propterea ut calor per hæc oſtiola quaſi fluctuatim in concavum tegulæ irrumpere vel influere, & capellam in eodem horizonte poſitam occupare, poſſit. Non tamen nimis alta fieri debent hæc foramina, ne nimium flammæ penetrare poſſit; nec nimis ampla, nec carbonum fragmenta in cavitatem illabi poſſint, quæ alias in favillam abeuntia & plumbo in capella illabentia facile duras ſcorias efficiunt. Inſidet hæc tegula pavimento proprio, quod appellant **das Boden-Plättlein,** quod loco crateris furni ordinarii poſitum eſt, totam capacitatem in latum quadratura ſua proxime explens, relicto ſaltem tantillo interſtitio ad omnia furni latera, ut carbonum conſumtorum minutiæ & cineres deorſim labi, ventilatio autem aeris per foramen cinerarii ſurſum aſſurgere, poſſit.

§. 8. Teſtæ itaque parvæ ſeu catini figulini vel ex luto tenaci ſilicibus permiſto, vel ex contuſis crucibulis Haſſiacis nondum uſurpatis, cum ſufficienti quantitate luti recentis impaſtatis, conficiuntur, exſiccandi in loco tepido, ibique ad 14. dies ad minimum relinquendi, poſtmodum ante, quam plumbum ipſis imponatur, ſub tegula aliquantum calefaciendi.

Poſt uſum vero unum accuratis novis laboribus non inſerviunt: ſi tamen ad quemcunque ſuperficiarium reſervare hoc liceat, poſt effuſionem maſſulæ electricæ ſtatim calori iterum imponendi ſunt, & ita lente refrigerandi.

§. 9. Omnium accuratiſſime conſtruendæ ſunt Capellæ, quæ ſiunt vel ex terra cinerum cum cinere oſſium & luti tenacis tantillo: vel ex cineribus lignorum & oſſium: vel denique ex oſſibus uſtis ſolis.

Optimæ ſunt hæ ultimæ, illud tamen incommodi habent, quod in illis fulminatio longe diutius tempus requirat; contra hoc commodi, quod in ipſis per experientiam ſecuriſſime fiant probæ, & fieri vix poſſit ut argenti aliquid in iisdem perdatur.

Bonæ ſunt, quæ ex cineribus & oſſibus conſtant, interim non modo calorem juſto intenſiorem facile concipiunt, & ita nimis tenuis redditi metalli aliquid ſorbent, ſed & vitreſcentiæ propiores ſunt.

Quibus vero lutum accedit, exhalatione (**Abdämpffung**) lente acta opus habent, ne citatiori & inæquali ſubſidentia fatiſcant.

Omni autem cura cineres hi & lutum repurgandi ſunt à ſalinis & ſabuloſis particulis. A ſalinis cineres lignorum; alcalinæ enim particulæ terream

treamſubſtantiam cinerum in vitream mollitiem redigunt & vaſculum tum facile rumpunt: adſtringens iſta ſalina ſubſtantia, quæ in oſſibus ſtis obvia eſt guſtui, findit ipſas etiam cupellas & ☉i aliquantillum deruit. Arenulæ autem cum ♄no in vitream ſubſtantiam deliqueſcunt in rpus vaſculi penetrantem, unde cavernula formatur, quæ majorem globum plumbi & facile una aliquid nobilioris metalli admittit, ſi nempe rope ſuperficiem hæſerit, quod idem fruſtula carbonum in cineribus adæ neglecta præſtare ſolent.

§. 10. Proſpicit tamen bona ex parte, ne quid craſſius ultra ſuperficiem ſe inſinuare poſſit, Lævor oſſium, **die Cläre**, quæ eſt oſſium, præc. è piſcibus, uſtorum & edulcoratorum lævigando in porphyrite tenuiſſime comminutus ⚹illus. Inſpergitur hic madenti adhuc modo formatæ Capellæ, leni digito in ſuperficiem ejus æqualiter diſtribuitur, & vi pulſu piſtilli appropriati apprimitur.

Oſſa videlicet animalium propterea præcipue operi huic tam accommoda videntur, quod illa vitrificationem pertinaciſſime reſpuant, tum iam, tanquam ⚹lenta & per minima non amplius tenaciter cohærens bſtantia, multos porulos relinquant, magna etiam commoditate in eo ndeant, quod tanquam materia ab igne non valde mobilis in mediis rventiſſimis flammis magnum frigiditatis gradum conſervant.

§. 11. Proceſſus vero ſecundum omnes circumſtantias eſt ſequens: ponuntur furno & ſupponuntur teſtudini teſtæ duæ & totidem cullæ, carbones teſtudini impoſiti deſuper incenduntur, aperto relicto rario, lateralibus oſtiolis, & faſtigio furni. Succenduntur ita carbos, & vaſcula candeſiunt leniter ſub tegula, in cujus orificium carbo mar imponitur. Cupellæ primo horæ quadrante inverſæ, fundo ſuperioſpectante, jaceant, poſtea rurſus recto ſitu ponendæ. Ubi æqualiter caluere vaſcula, carbo ex orificio ſemovetur & cochleari ſubtili ferreo ſtæ immittitur vel plumbum ſolum, ſextupla ad mineram proportione, l Mineræ jam tum permiſtum, utrinque granulatum. Si ſine minera imſitum fuerit & intenſo calore coeperit fumare, caloris gradus oſtiolom admotione temperatur, & plumbo undulanti, **treibend Bley**, minuſ metalli ⚹ cochleari modeſte imponitur. Idem moderatus 🜂 tamdiu hoc gradu conſervatur, donec impoſitus ⚹ ſuperficiei metalli fluenprimo innatans pedetentim evaneſcat, i. e. in plumbi maſſulam recipiar ſeu imbibatur, quod appellant, **es ſiedet ſich an, tränckt ſich ins Bley**; parebunt una magis magisque circa limbum maſſulæ vitreæ ſcoriæ, nec ſucceſſive tota maſſulæ ſuperficies, præc. ſi ſterilior ſit minera **in ars in E. ze,**) cut, ſi ditior, usque ad parvi foraminuli remanentiam, illis obducan-

ducatur. Ut vero recte hoc contingat, ſimulatque fumi ab i
♃e exeuntes decreſcunt, primo ſuperius in faſtigio oſtiolum ſeu
lum rurſus aperitur, paulo poſt lateralia, & denique cinerarii, i
pe eventilato iterum △e ſcoriæ vitreæ non modo facilius conflant
& tenuius fluunt. Si vero Minera & Pulvis junctim teſtæ immiſſa fuer
hoc ignis moderamen ab ipſo initio usque ad fumorum ceſſatio
lenteſcentiam pulveris adminiſtrandum eſt. Ubi vero vitreæ ha
incipiunt uberius apparere, rudicula parva ferrea pura & lævi
coagitatur, ſi quid Pulveris in limbo aut fundo ejus adhæſerit, det
& plumbo immiſcetur. Facto hoc & ſcoriis, ut dictum, ſucceden
ad dictam menſuram completis, ſepoſita ex oſtio pruna, teſta p
eximitur & maſſula electrica in ſcrobiculum laminæ ferreæ exten
funditur, refrigeſcit, & malleo modeſte tunditur, ut vitreæ ſcor
liant & delabantur, & maſſula ab ipſis penitus libera appareat.

§. 12. Ratio prædictorum commode innoteſcet, ſi, quæ n
rum præc. attendenda ſint, repetamus: ſunt autem. 1.) Regime
temperatius, dum imponitur pulvis & donec, ceſſantibus fumi
teſcat, biß es ſich abgeröſtet hat. 2) Regimen ignis intenſius & l
tinenda tenuis fuſio vitrearum ſcoriarum, & hæc primario, ſecu
fumi iſti & cauſæ ipſorum deinde vitreſcentia ſcoriarum.

Quoad primum moderamen illud ignis, principaliter inſtitu
ventilationem impediendam, ne videlicet motus aeris impetuoſi
flamma ſub tegulam illabatur & pulverem mineralem ſubtiliſſimum,
cibus mineralibus deſcendentibus jam tum vellicatum, ex aliqua
teſta difflet, & conſequenter, pondus impoſitum minuendo, prob
lat. Ex quo ipſo una menſura hujus moderaminis patet, ne vi
aer ſenſibiliter eventilare ignem poſſit.

Quoad ſecundum particulæ metallicæ, ſi in vitro non tenuite
te hæreant, ſubſidere non poſſunt & in plumbum mergi, unde den
ba fallit: proſpicitur ergo huic incommodo ignis violentia, quæ
illas ad mellis fluidi tenuitatem adigat.

§. 13. Fumi ſunt volatilia Mineralia, Mineræ metallicæ com
violento igne expulſa: unde ex colore horum ſuſpicatur docima
rum eſſentiam, nempe ex flammula ſeu fumo coeruleſcente ſu
ex fumo albo ♃ lento cito exeunte ♁cum, tardius & auctiori d
igne evolvendo cadmiam, cobaltum &c. Quamdiu hæc cum r
cis minutiis cohærent, hæ non modo per ſe fundi ſed & plumb
bi inepta ſunt, nec terrea mineræ portio fundi ſeu vitreſcere poteſt

ntia ignis v. g. Sulphur mineræ confunderetur, particulam in pulverulentam ſcoriam corroderet, arſenicum argenti alium auferret.

4. Vitreſcentia vero ſcoriarum multum debet plumbo; ſi turnus cum ſaxea ſabuloſa ſilicea materia paulo intenſiori △e coaſtatim mutuo vitreſcit & vitrificat: Quin ipſum arſenicum bonam plumbi vitrificat & ex bona parte cum eo vitrificatur.

5. Et modus quidem hactenus propoſitus mineras ſaltem miquibus heterogeneitates minerales laxius tantum interſperſæ ſunt, axum tenerum facile vitreſcens ſecum trahunt, requirit. Re- vero mineræ, i. e. mineralibus rapacibus intimius ſubactæ, **wil-**, **das viele Wildigkeit bey ſich hat**, aut lapidem ſiliceum, **ei-en feſten Knauer oder Quartz** ſibi affixum habentes, **unſchmei-ige und unflüßige Ertze**, diverſam paulo encheireſin exigunt. untur videlicet tales mineræ, & cum novem partibus, aut juxta cum ſedecim, plumbi, imponuntur tegulæ, ignem primo relo, donec poſt bene magnam moram pulvis, ut ſupra pag. 160. um, à fumis liberatus lenteſcat, quo apparente calor augetur, donec ſcorias ſuas fuderit. Si vero ceſſantibus quoque fumis ♄ oque nonnihil igne lenteſcere & plumbo adhærere recuſet, adaliquid vitri Saturni, ut illud fluens reliquas etiam mineræ fuſis particulas pedetentim ſibi agglutinet, reſolvat, & à metallo

6. Quæ vero mineræ argenteæ multo cobalto ſeu cadmia foſtæ ſunt, per ſe prius calcinandæ, idque primo in granulis majoriſtea contritis in pulverem ſecunda vice, & tum demum de hac Midata pondus debitum aſſumendum.

nineris autem ſilice duriori permixtis, dum in △e ſuper plumbo , accurata inſpectione attendendum, an non pulvillus hinc init, **ob es nicht ſpratzt**, quatenus firmus, ſilex à calore crepans faſta reſilit & vicini pulvilli portiunculam ſecum diſpergit. Pluſatis diſtincte monita videantur in Fachſii **Probier-Büchlein**,

7. Plumbum itaque quibuscunque ex dictis modis metallo noipræ gnatum, **das Seigerbley**, decuſſis, ut dictum, ſcoriis, modeſto illeoli in globulum veluti cogitur, ne acutioribus angulis, dum & durum capellæ imponitur, ſuperficiem hujus abradat. Cao ipſa, poſtquam vel cum teſta ſub imbibitionis mora vel per ſe la ad dimidiæ horæ circiter ſpatium incandt aque omnes

omnes halitus in porulis ſuis reſiduos emiſit, plumbum electricum re
pit. Admittitur deinde pedetentim tantus caloris gradus, ut materia pa
ſim fumare incipiat. Ex quo etiam fumo menſura caloris colligitur;
enim recte aſſurgit ad digiti lati altitudinem, recte calet opus; ſi altiu
nimium. Si reflectatur ad inferiora fumus, nec ad illam altitudinem pe
tingat, nimis parum calet; ſi in ſuperficie tantum materiæ errat, frige
Hac itaque ignis menſura continuata magis magisque minuetur maſſi
læ moles, donec ſucceſſive maxima ex parte evaneſcens colores vario
circa capellam formet, qui ultimo iridis ſpeciem præbebunt, & prope
modum ſimul tota maſſula evanida non niſi granulum ſeu globulum
relinquet, qui argentum, & ſi ſubſit, ☉ purum exiſtet. Hoc proind
una cum capella forcipula delicata (Kornzang) eximitur; ſicubi cru
ſtula de ſuperficie capellæ adhuc hæreat, quæ pondus falſo augere po
ſet, non abraditur, ne una aliquid metalli perdatur, ſed chartulæ invo
lutum granum forcipe lata comprimitur, ita cruſtula illa reſilit, deinde pon
dere examinatur.

§. 18. Hic quidem refinandi modus pro depurando ☽o & ☉o ab a
liis metallis locum habet. De eodem vero ſequentes exceptiones no
tandæ: 1) Quod in magno opere talis proportio & ſubſtantia vaſorum &
furnorum non ſuccedant, ſed aliis circumſtantiis, licet idem in funda
mento inferentibus, adhibeantur. 2.) Quod hac operatione ſaltem im
perfecta metalla à perfectis, non vero hæc duo ab invicem, ſegregentur.
3.) Quod proinde reliquorum metallorum mineræ hac methodo, utpo
te qua potius deſtruerentur, examinari non poſſint. 4.) Quod his etiam
nobilioribus metallis in magno opere cineritii portiuncula plumbi adhuc
remixta maneat, quod appellant einen Bley-Sack, & uſtione ſepa
rant, quod das Silber brennen, das Silber fein brennen; & argen
tum ita depuratum Brand-Silber, appellant.

Negotii hujus cardo in duobus conſiſtit: 1.) In adminiſtratione tanti
ignis, qui, dum argentum fundit, plumbum comburat & partim in cine
res, partim fumum, partim denique vitrum redigat; 2.) In vento follibus
afflato, qui pulverulentos cineres plumbi ab argento ejiciat & diſſipet:
cui ſi libuerit addere 3.), hoc fortaſſe fuerit, quod operatio in vaſe cine
ritio, auf dem Teſt, peragatur, in quod ipſum aliqua plumbi portiun
cula abſorberi poſſit.

§. 19. Communis quæſtio eſt, qui fiat ut, plumbum in cineritium
ſeu vaſculum oſſeum ſorbeatur? Communiter dicunt, plumbum refuge
re nimium calorem, & ita intra poros vaſculi poroſi ſeſe abſcondere;

Se

Sed hoc ipſo non modus explicatur, quo, ſed cauſa, propter quam, hoc fiat.

Probabile autem eſt, plumbum ipſo calore valde attenuatum ▽æ propemodum inſtar penetrare & ſubſidere, idque tanto facilius quanto patentiores in hiſce vaſis pori ſint.

In magno opere non ſorbetur totum plumbum à cineritio, ſed partim fumi ſpecie ſurſum pellitur, & furni contigua latera incruſtat, partim in lithargyrium fatiſcit, id eſt, cum cineribus & arenis è lignis & foci lapidibus indureſcit in lapideam & ſemivitream conſiſtentiam, reliquum vero in cineritium imbibitur.

Deinde, cum cineritium majus non ex ſubtilibus iſtis elutriatis, ſed groſſioribus, cineribus compingatur, hoc idem plumbum communiter particulas argenti ſecum in cineritium imbibit, & à cineritii hæterogeneitatibus repurgatum in maſſam rurſus confunditur. Centenarius talis plumbi, qui antea nihil argenti continuerat, tunc argento dives deprehenditur, unde iſtæ formulæ loquendi: **Das Bley wird durch unfleiſſig Abtreiben reich gemacht**, quod maxime per cineritium negligentius fabricatum contingit.

Simile quid tum in cadmia fornicaria, ſeu fornacum lithargyrio, ſcoriis modo dictis obvenit, unde non modo in proba majoris operis juſtificatoria examinandum eſt, quantum argenti remanſerit à fulmine, ſed & quandum ejusdem cum plumbo diſtractum ſit.

§. 20. Propterea mineris ☽i fundendis adjiciuntur tales ſpecies aliquantillum ☽i adhuc continentes, **Schlacken Herd-Glätt, Ofen-Brüche**. Plumbum autem tale argento imprægnatum, ſed depurationem cineritii per ſe non ſolvens, ſeperationi ☽i ex ♀o, **bey dem Kupfer-Seigern**, adhibetur, & ♀o admixtum maſſas format, quas **die friſchen Stücke**, appellant. Aurum vero à reliquis metallis hactenus dicto modo, cineritio; ab ☽o vero quartatione, ſeparatur, cujus hic eſt modus. Ex maſſula auri argentoſa, quam antiquitus κατ᾽ ἐξοχὴν electrum vocabant, proba parva ſumitur cum triplo aut quadruplo argento colliquatur, maſſula malleo ſuper incudem levem in laminulam attenuatur, & hæc affuſſo altero tanto ▽Fis purgatæ ſolvitur; hæc argentum imbibit, aurum vero pulvilli nigri forma ad fundum demittit, qui edulcoratus & in conchula appropriata, **Gold-Schale**, leviter candefactus ponderatur, & ex hac proportione agnoſcitur, quantum ☉i, & conſequenter argenti, in majore illa maſſa contineatur.

Ratio, cur auro tres partes argenti addantur, illa eſt, ut aurum in

maſſula tota bene diſſeminetur, nec argenteas aliquas miculas quaſi involvere, ab aqua forti hoc modo defendere, & ita ex harum adhæſione proportionem ponderis majoris fallere poſſit. Aurum enim argento vel æquali pondere vel ſuperante additum bonam ejus partem ab aqua forti defendere, quotidiana experimenta monſtrare poſſunt.

§. 21. Lazarus Ercker ex eo, quod 🜆 argentum non ſolvat, ultimam auri refinationem optime obtentum iri putat, ſi ☉ in hac ſolvatur. Cauſa, quæ ipſum ad hanc ſententiam perpulit, illa ſine dubio fuit, quod communiter credant, 🜅es quomodocunque etiam paratas aliquid ☽i cum ☉ adhuc relinquere, ♄ium vero, quod alias huic refinationi ☉i dicatum eſt, ordinarie unum vel alterum granum ☉i, ut vocant, ſuffuretur. Cum autem hic aliquid latere videatur, rem paulo accuratius expendamus.

Quæ notanda occurrunt ſequentia ſunt, 1) an revera 🜅 aliquid ☽i cum auro adhuc reliquerit? 2) an non nimii ſumtus fuerit, refinationem illam per 🜆iam ſuſcipere? 3) quomodo ♄ium aurum ſuffuretur?

Primum quæſitum confirmat Fachſius p. 64. edit. 1678. Von Gehalt des Scheidwaſſers, ubi teſtatur, auro per quartationem ☽o mixto & poſtea per 🜅em rurſus ſeparato aliquid ponderis accreſcere, quod ille quidem pro adhærente adhuc argento habet, ſed adhuc per experimenta comprobandum reſtat, an vere argentum, an vero accrementum veri auri, illud ſuperpondium ſit. Cui fini revolventur, quæ ſupra de ſulphure nitri §. 29. p. 109. diximus.

Pro ſecundo notandum, quod refinatio talis per aquam regiam in magno propter ſumtus, eosque ſupervacuos; vix locum habeat. Nullibi enim exigitur tam rigoroſa ☉i proba, ut eidem ne hilum quidem ☽i inſit. In parvo autem docimaſtico opere ob duas cauſas locum non habet, 1) quod ipſa aqua regia facile tantum ☉i diſſipetur, aut calci tantum ex 🜅 ſubſtantia etiam poſt incandeſcentias affixum maneat, quantum utrinque fallere poſſit. 2) Violenta & valde acris aqua regia aurum groſſius ſolvens actu particulas ☽i plures una rapit, quam 🜅 apud aurum relinquit. Poſſet tamen circumſpecta talis proba locum habere pro dubio modo allegato decernendo, videlicet an illud ſuperpondium ex 🜅i ſit accrementum.

Tertium potiſſimum in refrigeratione ♄ii fuſi quærendum eſt, quatenus hoc hinc inde ſpumeſcens de ſubſtantia auri tenuiter fluentis facile tantum in bullulas aliquas abradit, quantum 3. vel 4. grana conficiant.

§. 22.

. 22. Ultima nempe ☉ refinatio hæc habetur, quando idem cum ♁ii tenui fluxu confunditur; vocant **durchs** Antimonium **gieſſen.** delicet antimonium reliquorum omnium metallorum ſubſtantiam it & imbibit, aurum ſolum non tangit, unde illud tanquam grave ndum coni fuſorii, reguli inſtar, ſubſidet. In hoc negotio notabile uod tantillum ♁ii, quantum vix pondus variet, auro ſuperficietenus enaciter adhæreat, ut nativum ejus colorem albedine occultet; comiter dicunt: **Der Rauch des** ♁ii **macht das Gold weiß**; à quo mento difflatione regulus repurgandus eſt, quemadmodum, quod n proprio pondere deceſſit, ſcoriarum ſeu ♁ii ipſius exhalatione m colligi poteſt.

§. 23. Purgationem vero ☉i à particulis ſuis minereis, vel ſaxeis terue, vel ſulphureis & ⚹alibus, quod attinet, prior pro varia aureæ ræ conditione variat. Alicubi enim ☉ in arenis fluvitalibus fruſtureperitur **in Gold-Flämmlein und Flitſchern, Flegen oder Flö-**, quatenus fruſtilla hæc aliunde è vena auri per fluminis prætertis impetum abluta creduntur; vel invenitur in terra lutoſa unguiin majuſculis particulis aut prorſus ♃ lenta quoque ſubſtantia, quari mineras & fodinas **Gold-Seifern** appellant: aut in ipſis arenoıviatilibus prædictis arenis granula, modo ad rotunditatem modo adraturam accedentia, nigra & nitida reperiuntur, quæ ex majori modo volatilem ſubſtantiam continent, modo ad minimum fluxui entem & in calcem pertinaciſſime ſiccam ♃ lentam fatiſcentem, & **Schürel** aut **Schürl-Körner**, & infuſilem illam ſubſtantiam **Wohl**, appellant; vel aliis metallis eorumque mineris interſperſum deenditur, unde non raro inter ſilices ♂iales & lapillos hæmatitides læ ejus involutæ hærent, **daß Eiſenſchuß und Eiſenſchüſſige Gehältig ſind**; vel mineralibus quoque in ſuis mineris modo laxius o intimius mixtum reperitur: Unde mineræ ſulphuris v. g. **auf dem erin den Meißniſchen Bergwercken**, & marcaſithæ flavæ, aliqui**gelber Zinck**, aliisque aureæ, **Gold-Kieß, Schwefel-Kieß**, extrae cum 🜍 aliquid ☉i exhibent, modo cum, modo ſine emolumen-

Adde p. 318. §. 8.

E ſabulo & limo colligitur ☉ in particulis groſſioribus elutriatione, **eiger-Trögen**, quorum aliqui **Saxen** appellantur & **Waſchwer-** quorum poſteriorum modus vel ex aſſeribus combinatas tabulas r declivi ſitu locatas **den Plauheerd**; vel pannos laneos rudiores ſutos, in quorum villis gravius ſedimentum irretiri queat, pro funnto habet. Vellera quoque animalium huic operi partim antiquitus

adhibita ſunt, partim hodienum adhibentur, unde fabula aurei velle Colchide deſumta creditur.

Utriſque modis, præc. priori, non niſi majuſcula ☉i ramenta obt tur, minutiis, vel arenæ vel limo ſæpe commobilibus, elutriando co una elotis, das Schlam-Gold ſtehet im Waſſer zugleich auf. ſi limi tales ſimili ☉o divites deprehendantur, modus ab Erkero jam citatus locum habet, ubi ait, in talibus quibusdam mineris oper materiam minutiſſime in molendinis comminutam, & per cribrum mum trajectam, vaſis & labris capacibus altioribus, quorum alte altero ſemper ſublimius poſitum ſit, imponere, & rivo in ſupremum rivato, qui gradatim in inferiora alternando dilabatur, elutriationi ingenioſe ſubveniſſe.

Quia vero in talibus, & omnibus propemodum, auriferarum mir rum ſedimentis, in Gold-Schlichen, tantilla ſaltem pars, v. g. in tenario materiæ ℈ij. ʒiij. ad ʒß. auri ſubinde continetur, & ſubſta hæc ſub tali pondere admodum parvæ molis eſt, facillime conting plus in ſcoriis hærens remaneat, quam illud eſt, quod inde colligi Optima vero intentione ſcoriis ſimilibus ſeu ſedimentis fundendis gentum, præc. jam tum nonnihil auriferum, colliquatum, aut ſcoriæ ſi les pro ☽i & ♀i excoctione, ſufficientis fluxus loco adjiciuntur, quæ inde quod in ipſis reliquum eſt ☉i facilius magnæ maſſæ alterius me immergunt, præc. ſi prudenti poſitu hæ ſcoriæ reliquæ mineræ ſubſ nantur, daß ſich das Metall durch ſie hindurch ſchmelze.

In parvo vero opere, ſi minera ☉i venam aliam metallicam æmule proba fit per imbibitionem in plumbum & fulminationem, eodem mo uti de ☽o pag. 159. §. 11. & pag. 161. §. 17. dictum.

§. 24. Si vero ſabulum tenue auriferum, Gold-Sand, ſedim tum tenue dives, zarter Gold-Schlich, Gold-Saamen, offeratur, ba ut & extractio in magno ſubinde perficitur amalgamatione. N rum portio ponderata ☿ii admiſcetur certo ponderi hujus ſabuli, affu tur ▽ æ vel ſimplicis vel ſalſæ calidæ quantitas in mortario vitreo vel deo, piſtillo ligneo, in majore opere utriſque ligneis, aliquamdiu co turantur, deinceps pluſcula ▽ adjecta ſabulum diluitur, ut primo ſi dere poſſint ☿iales particulæ, quibus deinde in molem unam conc totum ſabulum, præc. in patella patula, facile eluitur, argentum vi per corium exprimitur, ita in corio Aureæ particulæ à ☿io collutæ triplo præter propter ☿ii ipſius adhuc intermixtæ remanent, maſſulæ ma mollioris, quæ in conchula parva vitreata, Gold-Schälchen,

à ☿io evaporatione hujus liberatur, pulvillus reſiduus ponderatus enun-
ionem proportionalem format.

Præſcribit Erkerus pro ſabuli ſeu ſedimenti ſingulis centenariis ☿ii
as quatuor, ſeu potius pro 5. centenariis, ſed ſucceſſive remiſcendis
libras 20. Quo plus ☿ii, tanto facilius ſuccedit operatio: ſuper-
um ejus per corium optime exprimitur. Quod in corio remanſit, ſi
abilem quantitatem ☿ii ſecum retineat, quem evaporatione nuda per-
re non modo inutile ſed & operariis non raro periculoſum fuerit; ſe-
ratio recte inſtituitur per fornaculam & retortam vel fictilem bonam
vitream, vel ferream, appoſito recipiente ▽ ſimplici in tantum pleno,
ollum retortæ appoſititium, **Vorſtöſſer**, in ▽m mergatur. De hac
tantum notandum, quod ipſa etiam aliquid ☿ii ſub aquea forma im-
it, & inde ☉ dealbet, unde commode pro nova amalgamatione loco
ſſæ adhibetur.

§. 25. Pro reliquorum metallorum probis in parvo & fuſionibus
magno tria obſervanda: 1) Adhærentes ſubinde copioſæ rapaces he-
ogeneitates, his metallis tanto magis nocivæ, quanto magis illa facile
pulverem, cineres, ſcorias, vitra reſolvunt, aut tenaciſſime illis adhæren-
ſumtus pro ſeparatione, ut de labore & patientia nihil dicamus, magnos
mirum; 2.) Saxorum venas tales continentium conditio; 3.) Metalli
us major vel minor ignis tolerantia.

Quoad primùm communiter cum cupro vagantur mineræ copioſæ
s, cum ſtanno & plumbo cadmiæ, cum omnibus cobaltum.

Segreganda hæc volatilia à minera toſtionibus, quæ, ſi lentæ ſunt,
phur accendunt, & ita aciditatem ejus ♀ri præcipue impingunt, ut il-
pulverulenta, ⊕lica, influxiliſque inde fiat.

In magno igitur opere vel valido igne peragitur toſtio, vel ſtatim
orio materia urgetur; unde utrinque vaporetenus in farina ſeu flori-
s, antequam ardendi tempus habeat, ejicitur ſulphur, aliqua ex parte au-
a metallo ipſi illiquatur, unde ſubſtantia ſemimetallica & ſemi ſulphu-
, quam pyromachum vocant, **Schlackſtein oder Sporſtein**, qui ni-
aliud eſt quam crocus ♀is ſulphuratus magno igne colliquatus.

Huic ſubſtantiæ ſeparandæ duobus modis occurritur: in minori per
li, ♈ cum ♀o fixatum, quod docimaſtæ **den Fluß** vocant, quod ſul-
ur imbibendo metallum liberum igne colliquari ſinit: in magno per
ectionem tum ſcoriarum terrearum, tum præſ. ferrearum, quas prom-
s invadit ſulphur.

Adjici etiam in magno opere ſubinde ſolet pulvis carbonum, **Koh-
ſtöbe**, de quo notum eſt, in officinis fuſoriis, quod reducat
pulveru-

pulverulentas nempe ſubſtantias & calces ſemi - combuſtas in 1 metallicum. Cauſa hujus rei veriſimiliter è duabus altera eſt, nem citatior abactio ſulphuris adhuc ſubſtantialiter metallo adhærentis te quod cum carbonibus et ellychniis longe citius quam ſolum cor re, quotidianæ obſervationis eſt: vel accretio tenuiſſimæ vitreſcenti qualem in carbonibus abunde eſſe notum eſt, quæ tenuibus atom villo refractario, qui particulam metallicam, ne invicem cum alii poſſit, detinet, admiſcetur, eundemque eliquat, ut in vitrum & ſc faceſſat, & ita metallicam partem deſerat.

Alteri autem, quæ metallis imperfectis adhæret, ſubſtantiæ, ſæx pe, ſi refractarium ſit, in proba minori apponitur tantillum vitri ♄ni, vitreſcentiam ejus optime promovet.

Habent hæc locum in illo præc. probandi modo, quam Fachſi examine ♀i ad purum, *Kupfer auf Gar zu probiren*, commend cum plumbo incoctionem inſtituit non aliter quam in probis ♃i.

Cæterum huic ſcopo ipſa quoque alcalia & fluxus ſupra dictu 167. §. 25. præc. ſecundum Erkerum præparatus ex ⊕i parte una & ♀ bus, unde ſufficienter terreus redditur.

In molliorum metallorum probis ignis regimen bene attendend nempe ſcoriarum eliquatio & vitreſcentia hic quidem ſufficienter i datur, ſed ob metalli combuſtibilitatem non diu in iſto gradu retin verum tempeſtive ✝bulum eximatur.

Fiunt vero imperfectorum metallorum probæ non in docim ſed communi anemio, furno, aut intra lapides coctiles cum folle i animando.

Verbo, pro variatione fluxus notari debet; ſi minera ſulphu ut omnes propemodum cupreæ, alcali recte aſſumitur; ſi ſecus, v Saturni.

CAPUT III.

De Auro.

§. 1.

Viſis hactenus commodioribus mechanicis modis, quibus n ſecundum ſuas ſpecies educuntur, ut pura habeantur, ad ſi jam progredimur & varios chymicos ſingulorum uſus conte mur. Initium facimus ab ☉o tanquam omnium perfectiſſimo.

Tentamina & deſtinationes, propter quas hoc metallum vari

ionibus chymicis ſubjicitur, vel ad medicinam, vel ad alchymiam ectant.

Medicum ejus uſum alii quærunt & ſperant, alii pollicentur.

Priores, neſcio unde, firma ſuppoſitione credunt, è perfectiſſimo ſeu erfectiſſimæ mixtionis corpore, quod omni corruptioni reſiſtat, medicamentum naſci debere, quod omni corruptioni aliorum corporum ederi queat. Sed ut taceamus, quod ipſi hujus fautores aurum non in tiva ſua, atque ita corruptioni tam tenaciter reſiſtente, forma uſibus his um credant, ſed illud prius corrumpere, & ita è ſtatu illo, è quo ſuum amentum ducunt, deducere conentur; cuilibet obvium eſt, quam la ſit connexio à corruptionis abſentia ſeu incorruptibilitate immanente ad emanentem argumentari. Illa eſt, quam ☉ ratione ſuæ mixtionis & figuræ minimorum habet; hæc vero, quam aliis corporibus efficaciter communicare ex hac ſententia deberet.

Illi quidem, quos ſidera agunt & magnetiſmi tangunt, in ☉i corporis exhibitione permanent, & illud modo magnetice modo planetice ere putant, ſeu potius acturum ſperant. Unde priores quidem ☉ in aletis commendant, ſed raro ita ſolum, verum ad minimum certo mpore fuſum; alii non hoc tantum, ſed ſimul cuſum, i. e. certo charactere ſignatum, ubi iſtæ literæ ex Cabala Evæ in Paradiſo deſumtæ vintur; poſteriores vero ſimpliciter aurum foliatum offerunt, unde officinalibus ≑ibus cordialibus, alexipharmacis, epilepticis vix ullus, em non auri foliola ingrediantur; aliqua adhuc de his infra p. 178. 17. & pag. 216, §. 8. de Tincturis ☉i.

§. 2. Alchymica vero inquiſitio miris modis auri conſtantiam tenrit, ſed adeo intemeratum undique deprehendit, ut in ſacris etiam Jos de conſtantia ab ipſo numine intemerata deprehendenda proteſtetur, inventum iri ut aurum inconcuſſum. Qui vero aliquam auri mutatiom, ſed longe diverſis à violenta via mediis, perfecerunt, in ipſo exaine deprehenderunt, ☉ magis active mutaſſe quam paſſive mutatum e.

§. 3. Reſultant inde communes & ſecretiores, in reſpectu ad aurum oprie dicendæ, operationes; de quibus ſingulis ſeparatim:

Communes itaque operationes, partim pro uſu mechanico, partim edico & chymico inſtitutæ ſunt fere ſequentes: Amalgamatio, coloratio uplex, & prolixior gradatio, friabilitatis correctio, ſchmeidig machen, io, quæ omnia inaurationi & operibus ex ☉o deſtinantur. Medice chymice proſtant ſolutiones & præcipitationes ☉i variæ; ex qui-

bus partim mechanici uſus, croci ☉i purpurei; **Gold-Purpur zu** Email **oder** Amulirung, & ☉ fulminans pro uſu medico, reſultat.

Amalgamatio, ex ſuperius pag. 18. §. 11. p. 24. §. 11. dictis, fit. Recipiendo ☉ partem unam, v. g. ducatum, qui tenuiter laminatus ad chartæ teneritudinem conſcinditur forfice in minutias. Hæ in tigillo parvo leniter candefiunt, una vero partes 6. vel 8. ad 12. ☿ii vivi in alio vaſculo ſuper eodem △e calefiunt ad fumi albi exhalationem uſque, quo apparente, ☉eæ iſtæ bracteolæ in ☿ium ita candentes infunduntur. Mercurius calore ſufficienti tam diu fovetur, donec agitatione fili ferrei ☉ injectum in ipſo deliquatum deprehendatur, tum materia transfunditur in mortariolum vitreum, aut melius ferreum, calidum & piſtillo probe conteritur; aut etiam amalgama in corio mundo incluſum undique arcte conſtricto exprimitur, ita in corio remanet ☉ cum 5. vel 6. partibus ☿ii in forma globuli ſiccioris & nonnihil duri: huic globulo denuo apponitur de expreſſo ☿io tantillum, ut cum eo maſſulæ leviter mollis & veluti butyraceæ conſiſtentiam referat, & tum demum maſſula hæc in mortario vitreo cum pugillo ⊖is & ▽æ communis tantillo, quantum ad humectationem levem ſufficiat, tamdiu conteritur, donec, ⊖e per affuſum ▽m ſoluto & à maſſa eluto, maſſula ipſa undique tenera uti butyrum deprehendatur.

Maſſulæ huic ſumme tenuiter tritæ denuo tantum ☿ii additur, ut decem ad minimum partes ☿ii ad unam ☉i compleantur, idque propterea, ut ☉ in multo Mercurio tenuiſſime diſſeminatum in lamella inauranda cum ☿io late diſſeminari queat.

De maſſula hac tantillum cum guttula una vel altera 🜅tis argenteæ aut cupreæ ſubſtantiæ illinitur, ubi bene adhæſit, undique penicillo proprio, quicquid ſuperfluum de amalgamatione adhæſit, effricatur & ipſa lacinia lanea aut cottonea, **Barchent-Lappen**, ad lævorem uſque atteritur: tum demum lamella jam penitus ☿io oblinita, **verquicket**, carbonibus leviter candentibus admovetur, donec ☿ ſub fumo evaporaverit, quo ceſſante lamina flava non nitida apparet, in qua ſi quid flavi ♀eris hæſerit, illud ſimili penicillo effricatur, deinde in vaſculo puram ▽m continente eadem laminæ ſuperficies penicillo ex filis orichalceis tenuiſſimis, **mit der Kratz-Bürſte**, fricatur, ut, ſi quid auri adhæſerit quidem, ſed ſuperficialiter, id tum quoque abradatur, & in ▽ ſubſidens ad ulteriorem uſum colligi queat.

Aqua fortis adhibetur ſecundum artifices, **damit es dem Golde einen friſchen Grund weiſe**, i. e. ut atomis aureis in ſuperficie argentei aut cuprei valis cavernulas ſingulas erodat, in quas ſingulæ ☉i minutiæ inſi-

idere queant; totum negotium conſiſtit in eo, ut ſubtiliſſimæ ☉i rticulæ argento primo adſpergantur, deinde candeſcentia illiquenr.

In majori opere, ubi magnæ laminæ obducendæ ſunt, quas canſcentia æqualiter attingere non poſſit, & in quibus proinde, exlito quam maxime ☿io, auri minutiæ adhuc ſub ♄lenta forma relictæ rent, motitiationibus variis ex aliqua parte facile excutiendæ: ne hoc ntingat, peculiari artificio utuntur opifices; cera nimirum cum ress aliis commixta, laminam totam obducunt ſeu illinunt, prius calefam. Et tum demum, vel per ſucceſſivas promotiones vel ſuper magno to debite candefacta lamina, pariter ☉ ſuperficiei argenteæ recte illiatur.

Ceram hanc appellant Glüh-Wachs, cujus baſis, ſeu primarium exiens eſt cera, conſiſtentiam debitam ſpiſſiuſculam largiens rubrica. n deauratione vero ſeu illiquatione ☉i promovenda Borax additur; o colore gratiori ☉o ſimul inducendo Ærugo: v. g. Rec. Ceræ flavæ ℥iv, quetur blande & liquidæ immiſceantur ſequentes ſpecies prorſus in Alhol redactæ. Rubric. comm. ℥iß, Æruginis ad ceſſationem fumi uſque cinatæ (vel capit. mort. ♀is Zwelferi) ℥iß. Boracis leviſſima uſtioexſiccati & criſpati, ausgelaugten Borax, ℥ß. Quibus ſi momenm ʒj vel ʒij, æris uſti adjicere libeat eadem intentione, qua æruginem, erum erit.

§. 4. Proxima Deaurationi eſt Coloratio deauratæ laminæ, qua ☉ minam obducens in magis rubellum colorem urgetur.

Huic ſcopo ſimul proſpicit prædicta cera in majuſculis operibus; parvo autem, & quidem operibus argenteis, peragitur negotium reinguendo leviter calefactam lamellam deauratam in ▭a hominis ſani, d ſimplici vel cui tantillum, vix triceſima pars, ⊖✝ ci admixta ſit. Intelliquando prius inaurata lamella penicillo ex filis metallicis raſa, aufgeſcher, chalybe lævigatorio, mit dem Gerbe-Stahl, lævigata, & pruter expanſum eſt ☉.

Sunt autem auri colores exaltandi duo modi: alter modo dictus, i ☉ ſuperficialiter tantum tingit; alter, qui profundius totam ☉i maſſum, atque ita una omnes & ſingulas ejus particulas, mirum quantum ficit & alterat, quod modo Cæmentum, cauſam pro effectu nominando; odo Gradationem appellant, de qua mox.

§. 5. Moneri unico verbo quædam debent circa Coloritium, die lorit. Accipitur hoc nomen modo de jam dictis coloris aurei exaltionibus, modo ab effectu conjuncto de liquore quodam corroſivo

reliqua metalla præter ☉ abſumente, quem uſurpant pro tumultuario auri examine.

Videlicet offeratur v. g. particula metallica ☉ referens plurimis circumſtantiis, præſ. proba communi lapidis Lydii. Affricatur huic ſaturatus ductus de hoc metallo; huic illinitur vel guttula compoſititii illius liquoris vel 🜂▽ ipſius, quæ quicquid non veri ☉i maſſulæ commixtum eſt, & per conſequens in affricto ductu proportionate reperitur, totum exedit, relictis hinc inde ſolum ☉i genuini miculis, aut, ſi tota maſſula genuina fuerit, nihil ex ductu erodit.

Fachſius pro hac operatione indifferenter utitur vel compoſito iſto liquore, quem Aquam fortem ſiccam, aut ad minimum nondum ♌ latam, ſub ſicca forma aſſervabilem & ex tempore in humidam conſiſtentiam convertendam, appellare liceret, vel Aqua forti actu ♌ lata; ex his alterutrum promiſcue, prout ad manus eſt, probe applicando.

Fit nempe Coloritium tale ex Vitrioli, Onis uſti, ana parte una, Nitri parte dimidia, Salis parte quarta addendo aliquid Æruginis, & cum ⊡a vel +to in maſſulam plus minus liquidam conterendo. Additur etiam ab aliquibus Sal armoniacum; ſed cum facile ipſum ☉ tali compoſitione erodatur, convenientius omittitur. Imperfecta nempe metalla facillime à qualibet tali +ditate eroduntur, præſ. in tam tenuibus particulis, quales ex affrictone adhærent: unde ſi Sal armoniacum in compoſitione adhibitum fuerit, ad minimum non nimis diu coloritium in lapide relinquendum: mox enim percipitur num aliquid ex affricto ductu ſuſtulerit, ſi ▽ ſimplici elutum ſit coloritium. Verbo, commodior eſt Aqua fortis.

§. 6. Gradatio fundamentum ſuum debet ſubſtantiæ illi, quam ſupra pag. 149. §. 16. & ſeqq. Sulphuris auri ſeu metallici fixi nomine notari diximus.

Quæ enim gradationes cum aliis mineralibus fiunt, vel privative ſuccedunt, quatenus ♃ium vel Sulphur omnia alia, præc. argenti, corpuſcula Auro intermixta deſtruunt & imbibunt, & ita auferendo id, quod hactenus ☉ pallidum fecit, aurum purum cum proprio ſuo colore præſtant: vel idem Sulphur Auri vel accidentaliter vel perpetuo commixtum habent, alia tamen majori præ aliis quantitate.

Sunt etiam Gradationes Auri naturalis pallidioris tranſitoriæ, quæ repetitis fuſionibus ſtatim evaneſcunt; ſed tales potius ſuperficiariæ ſunt, & ad priorem claſſem Colorationis pertinent.

§. 7. Quæ vero amplius quid promittunt, ſulphuream hanc ſic dictam ſubſtantiam in ♂e & ♀e præc. copioſius reperiendam requirunt;

Quia

en & hæc materia 1.) ſemi volatilis eſt, & proinde magnum △em
net, niſi valde illi adſueſcat & intime Auro combinetur: 2.) ſi
titum ſit, Auri ipſius fixitatem non parum immutet, niſi aliam me-
ubſtantiam, in qua denuo incorporetur, & ita de illo Auro, cui
adhæſerat, denuo ſeparetur, offendat; ideo peraguntur ope-
modo per cæmenta, ſed cum minori conſtantia; modo per ſo-
præcipitationes & extractiones, uti de ſulphure hoc ſupra pag.
|. dictum.

. Optimus vero modus ille eſt, qui proponitur hinc inde in
antia chymica pag. 416. num. 14. expreſſioribus verbis: Rec.
ana, ♁ii ad pondus utriusque, fundantur ad horam dimidiam:
denuo cum ♀i parte dimidia, ♁ii tota, quantum Regulus pon-
ındatur, idque ſub hac doſi adhuc ſemel repetatur: fundatur
egulus per ſe, fluenti injiciendo aliquid nitri, idque urgendo, ut
. Si adhuc ſaturatior deſideratur color, denuo cum ♀o & ♁io
etatur.

a etiam ſuccedit, ſi loco ♁ii ♁ commune adhibeatur.

. Fundamentum operationis hoc eſt. Eſt in ♀o aurum illud,
bryonale vocant, ſeu ſulphur Auri mediæ fixitatis: hoc ab ♁io
ninus deſtruitur, ſed ſi ſolum cum eo liquetur, Regulus ejus-
idet, de quo Beccherus Mineræ arenariæ p. 873. Si vero con-
metallum, nempe ⊙ perfectum, adſit, facile eidem aliquam-
ſcit, cui etiam ſuperſtructa eſt Auri per hunc laborem augmen-
allegato commendata.

x. Poſt hanc methodum Gradatio bene peragitur per vitrum
gradatorium ♀is, quod deſcriptum habetur Concordantiæ chy-
712. num. 28. ex ſilicum calcinatorum partibus duabus, Croci
ana, nitri cum ♀o fixati partibus tribus, in ✝bulo valide occluſo
ıt horas validiſſimo igne fundendo: fracto ✝bulo, ſi minus
ı vitrum, id in recenti vaſe, ut antea denuo fundi, aliquam-
u detineri, & utrinque, ſi quis apparuerit metallicus Regulus,
& cum argento puro colliquatus examinari poterit, num unum
m ⊙i granum in cineritio relicturus ſit; vitrum vero pro ſu-
pallidioris adhiberi.

11. Quemadmodum Aurum nativum varii tum coloris,
bilitatis & mollitiei reperitur, de quibus videri poteſt Boy-
taminum phyſiolog. pag. 28, ubi in ſpecie Malacaſſinum ⊙
gaſcar tam facile propemodum ut plumbum liqueſcens me-
. ita cujuscunque generis ⊙ acceſſione ſuperficiaria metallorum

aut mineralium minus malleabilium ductibilitatem quoque ſuam am & plus minus friabile evadit.

Corrigitur autem hic defectus communiſſime borace, ☿ ati mento, aut nitri adjectione in fluxu.

De quo poſteriori notabile quiddam monet & obſervat Erck Videlicet ☉ in catillo permittatur molleſcre, ut proxime in ten fluxum dilabatur, quæ mollities ubi apparuerit, nitri tantillum adjici ita nitrum cum ☉o hoc levem micationem ſeu fulminationem edet mul ☉ diffluet liquidius, quod tunc ſtatim effundatur: Si enim tam ſub nitro fluere permittatur, donec illo impetu caloris hoc quoque te ter diffluat, ut ☉ per ipſum transluceat, pauca illa heterogeneitas, q prius involverat nitrum, denuo in ☉ ſubſidet, & illud, ut antea fri reddit.

Notabilis quoque eſt Fachſii præceptio, qui jubet ☉ in catillo batorio fuſum lente ſub ipſa tegula & in △e refrigerare; interim tem, donec indureſcat, catillum levi pulſatione ſemper concutere maſſula veluti undulet; ita fore, ut maſſa ipſa, alias refractaria fu malleabilis evadat.

§. 12. Medicæ & chymicæ auri præparationes hactenus plurin verſantur circa ejusdem ſolutionem magis vel minus tenuem.

Communiter quidem ſolvitur ♒, ex ſpiritu nitri & ⊖ ✶co, vel commixtione & digeſtione, vel materiæ commixtæ ♌latione facta. hac quo magis abundat ⊖ ✶cum, tanto tenuior fit ſolutio.

Aquam regis aliqui præparant ex ⊖ ✶ci & nitri partibus ana cum vel ſine farina laterum aut calce ſilicum, quæ optime deſtillat retorta tubulata, ob detonationem & impetum ſpumoſum, quem hæc concreta in igne edunt. Hac ſolutum aurum, digeſta ſolutione & re tis ▽æ aliquot cohobiis, prorſus volatile fieri ſpondet Beccherus chymici Experimento II. p. 792.

Simile, aut potentius potius, menſtruum exhibet Andreas Caſſi tract. der auro p. 101. Nitrum purum miſcet cum oleo vitrioli, d lat ſpiritum, ſimili modo ſpiritum ſalis præparat, utrumque conju In hac aqua regia ſolvit aurum, abſtrahit ſolutionem ad mellaginem denuo ▽æ ſimilis tantum adjicit, ut priſtina quantitas compleatu ſtrahit ad mellaginem, & cohobium hoc ter repetit. Denique me neæ reſiduæ ſubſtantiæ olei vitrioli optime dephlegmati duplum m deſtillat △e forti ex arena, & adſcendunt elegantiſſimi rubini juxta dem.

Kunkelius obſervationum chymicarum appendice contra no

,non-ente 15. p. 175. Verba ejus Latinis hæc ſunt: Infunde tantum in
[illegible]tionem auri nonnihil olei vitrioli, & igne ſub finem forti deſtilla; ad-
[illegible]let non ſolum rubrarum guttarum forma auri portio, ſed & pluma-
[illegible] elegantiſſimo rubro colore tinctaram facie in ſummum cucurbitæ
[illegible]matur, quos flores ſi aër liber attingat, deliqueſcunt denuo in flavum
[illegible]rem & liquorem.

Celeriorem modum per ſpiritum fumantem proponit idem Caſſius
[illegible] ubi ſpatio unius horæ in flavos flores ſublimare docet.

Solutionem auri per 🜆 evaporat ad remanentiam placentulæ pur-
[illegible]tæ, huic affundit ſpiritum fumantem, & ſuper impoſito capitello
[illegible]arena calida 🜋ſtillat, & ſubito, inquit, intra horæ ſpatium, quam pri-
[illegible] calor agitare materiam cœperit, ſpiritus fumans particulas aureas
[illegible]gno cum impetu ſurſum rapiet, & in rotundos flores flavos cum illis ſub-
[illegible]bitur.

Solvitur etiam aurum in 🜆 ex 🜍u ⦶i & ſalis; à 🜍u autem ſalis
[illegible]lo, niſi intercedat tantillum nitri, non ſolvitur ☉ crudum; calx vero
[illegible]s, ſine dubio ob adhærentes adhuc particulas aquæ regis quantum cun-
[illegible]e nitroſas, eodem diſſolvitur.

§. 13. Alias aurum ſicca calcinatione quoque ſolvitur, in qua tamen
[illegible] latitans ſubſtantia operationis fundamentum facit.

Peragit eandem Autor tractatuli *ſol ſine veſte* (Orſchal dictus) ſale
[illegible]mmuni; Finckius cornu cervi: Caſſius & alii pumice: nonnulli
[illegible]libus.

Bracteæ auri valde tenues, pro capacitate vaſis conſciſſæ, ita imponun-
[illegible] alternatim cum prædictarum rerum aliqua tigillo bene obturan-
[illegible] & lutando, ut infimo & ſummo loco ſalis aut C. C. &c. ſtratum,
[illegible]termediis vero locis bractearum & materiæ aſſumtæ alternantia ſtrata,
[illegible]nt. Tigillum bene oblutatum, calore cæmentatorio gradatim ad in-
[illegible]ndeſcentiam aucto, in hoc calore plures horas detinetur, denique ti-
[illegible]lo effracto reperitur materia interpoſita purpureo colore hinc inde
[illegible]cta.

Si ſal commune adhibitum fuerit, color hic ſola ſolutione in 🜄 fri-
[illegible]da ſeparari poteſt, ubi 🝪is ſubtiliſſimi ſeu croci ſolis forma aurum ad
[illegible]ndum delabitur. Si vero Pumex aut C. C., aceti affuſione corpus ho-
[illegible] ſolvi poteſt, ſubſidente aurea ſubſtantia; aliqui tamen ſub 🝪is for-
[illegible], præſ. ſi C. C. aſſumtum fuerit, retinent & pro alexipharmaco cor-
[illegible]ali exhibent.

Qui hac operatione aliquid ex auri bracteis extractum eſſe putant,
mani-

manifeſte falluntur, ſiquidem bracteæ illæ, quæ adhuc remanent, aurum ſunt, quod nequaquam foret ſi aliquid de eſſentia eju ctum eſſet. Potius ſuperficiaria quædam arroſio hic ſubeſt, c ſtypticus ſeu terreus quaſi calcarius ſal in cornu cervi & pumi tione ignis ſuperficiei bracteolarum continue affrictus ex aliis ali radit, quod licet purpureum referat colorem, propterea tamen gis quam quivis alius purpureus auri crocus eſſentiale quiddam, ſ integrale, ex aggregato auri exiſtit.

§. 14. Parantur videlicet ex auri ſolutionibus ♃es, qui cr ſeu auri appellantur, & ſunt triplices potiſſimum coloris, quad uſus.

Primus niger ſeu fuſcus deaurationi extemporaneæ inſervit croceus per ſimplicem ſolutionem in aqua regia, hujus abſtractio vaporationem, & levem incandeſcentiam factus, calx auri comm dictus, pro variis amalgamationum & extractionum ſcopis : tun per præcipitationem factus fulvus, aurum fulminans dictus, medi Tertius purpureus ex auro fulminante confectus.

Primus ita fit. Solvitur aurum in aqua regia communi, reci aquæ regiæ partes quinque vel ſex ad unam ☉i; in hac ſolutior imbuuntur linteola pura, reſiccantur, hocque aliquoties, donec ſolutionem ebiberint. Imponuntur ✝bulo parvo, levi & leni can tia comburuntur, materia remanens ♃illi nigri forma ſervatur a uſum. Pulvilli hujus momentum, ſubere madente ſuſceptum, mellæ affricatur, ita ex tempore illam deaurat : Sed hac operatio ge plus auri inſumitur, quam ordinaria per amalgama.

Secundus nulla fere arte indiget.

Tertius fit, ſi ſolutioni auri cum aqua regia, cui ſal armoniacu factæ modeſte affunditur oleum tartari per deliquium, ita præci aurum ſub pulveris flavi forma. Poſt ſufficientem quietem & ſu tiam liquor clarus ſupernatans decantatur; ſedimentum ▽ calida ties edulcoratur, & denique blandiſſimo calore ſiccari permitti hoc pulvere ſi tantillum laminæ ferreæ aut cuicunque imponatur tranſiſſimo fragore ac ſonitu accenditur & disjicitur candelæ vel rum ardore ſubtus admoto, & in omnes dimenſiones adeo valide ſum facit, ut lamellæ, cui impoſitus erat, notabilem cavitatem im ex quo phænomeno aliqui putaverunt, pulverem hunc ignitum naturam ignis deorſum tendere, quod tamen in omnes dime contingit.

us fit, ſi huic auro fulminanti admiſceatur ſulphur commune, tione commiſcendo hujus flores cum pulvere; mixturam blan- ıdo leni calore,& denique, hoc aucto & accenſo ſulphure, exu- ı remanet purpureus.

De auro fulminante notabile eſt, quod ſi in ejus præcipita- um oleum tartari per deliquium affuſum fuerit, effectus fulmi- ›c ipſo pereat. Deinde quod hic effectus ita perditus poſtli- tui poſſit, ſi calci affundatur ſpiritus urinæ, & ſuper eadem igeratur, de quo videantur obſervationes Kunkelii ſecundæ.

rationes veras, unde in hac præparatione effectus fulminationis ıtur, variæ ſunt ſpeculationes, quæ partim circa materiale ful- :nſionem & coruſcationem; partim circa formale hujus, ſoni- ;orem, occupantur.

ļue conjungere laborat Caſſius Tract. de auro pag. 103. ubi ulas auri ſulphureas extraverſas è vinculis ſalium veluti con- mediante e expediri, &, quaſi diffracto carcere, adeoque r diſſiliendo, aerem tam fortiter verberare, non ſecus atque vulgari iſto e fulminante.

axima difficultas hæret hoc loco in iſtis vocibus: auri extra- ?rimo enim auri nequaquam ab ullo, qui de illo loqui con- aduſtibili, ardente, & ita e communi habetur. 2) Vocabulum nis in mixtionis conceptum groſſiſſimum quendam mecha- ſert, quia auri individua conſtarent ex ſulphureis, mercuriali- particulis temere invicem ad latus collocatis, quas tamen levi à ſe invicem dimovere vel aliter transponere liberum eſſet. ıs hic ex eadem cauſa, nempe ſulphuris ardentis in auro eli- iret, neceſſario aurum ita fulminatum ex aliqua ſuæ eſſentiæ uctum eſſet, quod tam expedite fieri poſſe plurimi optarent, ļuam contingit. 4) Idem in reliquis metallis, præc. ſtanno, enire, utpote quod plurimo ſulphure actu aduſtibili turget,

mirum valde intricata eſt, & veriſimilem reſolutionem vix ad- amen ſulphuris aurei, ſed heterogenei, peregrini, & aurum ırpantis quam conſtituentis, neceſſitas ad hoc fulmen requira- ıoriam revocentur, quæ paulo ſuperius pag. 173. §. 11. (addi ınt pag. 66. §. 43. & pag. 57. §. 26.) dicta ſunt de fulmi- ıſcatione, quæ auro per impuritatem adhærentem refracta-

rio facto cum nitro ſub initium fluxus adjecto contingit, ut ſ
ſus:

Auro in ipſa præcipitatione ex ſalibus ſulphureis, nitro & u
ſale armoniacò, aliquid adhæreſcere, quod deinde cum conjuncta
ſæ ex ſale -i & -u nitri in 🜂 regeneratæ ſubſtantiæ accenſione
liſione ſonitum hunc edat.

§. 16. Idem hoc aurum fulminans paratur etiam ex illa ſolu
quam Zwelferus proponit mantiſſæ ſpagiricæ pag. 319.: ſalis nitri
lis communis ſeu gemmæ ℥viij ſingulorum, aluminis crudi ℥v, in
plici diſſolvendo & in hoc liquore ſalſo auri ſubtiliter laminati ℥ß
quendo, & denique ad ſiccitatem inſpiſſando: magma ſiccum deau
vendo, filtrando, & ſale tartari præcipitando.

Si vero ſolutio hæc inſpiſſata infundatur ſpiritui vini, & aliqua
digeratur, recipit ille ſolutionem auri tenuiſſimam, quæ notabilem
ctum hunc edit, ut ferreum corpus mundum & politum ſibi imm
cito deauret, experimento non contemnendo Autoris tractatus, ſo
veſte, experim, VII. p. 15.

Videlicet non pauci chymici ſolutione hac, quam vocant ſine
pitu ſeu violentia, valde tenuem auri reſolutionem fieri ſperant:
ne in reſpectu ſalis communis in tota ſua ſubſtantia accedentis ſi n
dem, ſcrutinium tamen experientiæ, meretur proceſſus ille pro ☿ioſ
ex hac ſolutione obtinendo propoſitus Concordantia ☿iorum num. 6.
299. Quod autem hæc eadem ſolutio longe ſubtilior & una ſincerio
illa, quæ per vehementia ſolventia peragitur, auri corpuſculis adhuc
cius adhærentia, præcipue extractio cum ſpiritu vini fidem facit.

§. 17. Solutio hæc & extractio auri deducit nos ad illas auri
tiones, quas tincturas appellare ſolent, quibus miros effectus me
perficere communiter ſperant, licet ſine ſufficienti fundamento, u
pra pag. 169. §. 1. dictum.

Parantur autem hæ, ut & corralliorum tincturæ, communiter
ſtruis acido-oleoſis, quibus ⚹tum, ſpiritus panis, ſpiritus ligno
guajaci, juniperi, coryli vel addita ſunt, vel ipſa ſimplici ter adh
menſtruum abſolvunt.

Ita cum ſpiritu ſacchari, mellis, mannæ, ſpiritibus variis ni
oleoſis, tincturæ tales ordinarie tentantur, quorum affuſione &
ſtione ſuper aurum cum 🜄ibus corroſivis in calcem redactum
bedo quædam menſtruo conciliatur, quam quidem aliqui ſtatim pro
ctura ſua, aliqui perſpicaciores pro tinctura quidem, ſed ex men
corroſione emergente accipiunt. Priores videlicet ſulphur ex auro

actum eſſe arbitrantur: poſteriores aliquot particulas Auri in-
uſti non eſſentialiter individui corroſas eſſe ſuſtinent.
tur poſterior ſententia his præc. argumentis: 1) Quod pluri-
nenſtruorum per ſe quoque digeſta denique rubedinem talem
) Quod ad minimum ſuper alia quælibet terrea corpora dige-
dem colorem contrahant, v. g. ſpiritus mellis æque ſuper
cinato, ſilicibus calcinatis, coralliis albis calcinatis, rubro
itur ac ſuper coralliis rubris & rubro Auro: ex quibus utrin-
r, ex mera interpoſitione opacarum particularum plus mi-
errearum colorem hunc prodire poſſe. 3) Si Tinctura talis
etur; interdum, ſi evaporatio violentior fuerit, nihil in fundo
quicquid vero poſt remanentiam aliquam fuſione reducitur,
ſentialis auri ſed totum bonum aurum eſt; manifeſto experi-
extractionem ſed ſolutionem interceſſiſſe.

Altiorem conſiderationem meretur illa auri extractio, qua
mineralibus ☉. in rubrum colorem reſolvitur, remanente in
a bona parte ☉i non ſoluta, interim coloris ſui experte, alba.
eſt hoc nomine Boylei obſervatio in Chymiſta ſceptico, qui
um compoſitum, qui ex præparatione Bezoardici mineralis
ro affudit, digeſſit, unde menſtruum colore rubro tinctum
t, quod aliquam ☉i additi portionem imbiberat, reliquum
lbum reliquerat, ut in fuſione colorem ☽i æmularetur & tena-
et; pondus vero ☉ exhibeat.

oc experimentum duo præc. notanda: 1) Quod liquor hic vel
el propulſione, dum à Bezoardico deſtillando abſtrahitur,
per ſe ſine ☉i additamento rubeſcat. 2) Quod albedo illa
ractione, ſed ab acceſſione particularum aliquarum ex men-
lat, de quo notabiliter legatur Phyſ. ſubter. Beccheri Lib. I.
. num. 9. Si tamen illa extractio, i. e. ſumme ſubtilis ſolutio
i volunt, ☽um in ☉um tingeret, res pretioſiſſima contra ali-
nionem haberetur. Dicitur enim hinc inde, extracta talia,
animas, tantum ☽i in ☉ tingere, quantum fuerit illius ☉i,
ſit extractio: quibus regeri ſolet, damnoſam fore hanc trans-
, qua Aurum laborioſe deſtruatur cum ſumtuum horum di-
um conſtruendum.

otari debet 1), quod aliud ſit phyſice, aliud oeconomice Chy-
ere: licet enim magnam utilitatem non haberet, curioſitati
aceret. 2) Si hoc opus ſuccederet, ſaltem idem cum ☿io
, & addita ſufficiente quantitate ſulphuris

Z 2

ſublimari, calx auri reſidua per ʒium fundi, & diſſlatione in tractari poſſet, aut cæmento quodam gradatorio, ubi priſtinu rem facile recuperaturum, & laborem pro tinctione argenti non relicturum eſſet.

§. 19. Circa tales Auri ſubtiliſationes præc. commendan bemus Proceſſus illos Roſeti Chymici Beccheriani num. 18. 19. & bus ⊙ ſumme tenuiter reſolutum argenti atomis cum acretio & iali-arſenicalis particulæ ſubtiliſſime intertexitur & ſubſequ xu ſufficienti confermentativo motu aliquas argenti partes milat.

§. 20. Omnibus his in via tum humida tum ſicca per auri ſubtiliationibus, nihilo poſterius eſt inventum D. Caſſii, aurun tam tenuitatem redigendi, ut vitris etiam illiquatum primo pror appareat; poſt levem vero novam incandeſcentiæ agitationem a quidem, ſed nequaquam ſub nativa aut ulla alia immediate ſenſi ma, verum ſaltem mediate, inducendo vitris purpureum tot ſec deperdito habitum colorem, quo nomine Beccherus quoque Ca jus inventi reſtituti laudem tribuit Tract. Närriſche Weißheit num. 29. pag. 53. Rem totam vero publicam fecit Autor Tr ſine veſte, qui de ea, de ejus vero ſinceritate, experientia, con quippe D. Caſſium privatim profeſſum ſcimus, ſe hanc manifeſta non ægre ferre, cum graviora rei momenta nec Autori nota n inde ſimul appoſita ſint, de quo tamen experientia optime pro verit.

§. 21. Curioſa ſane & obſervatione digniſſima eſt Orſchall rientia, Tr. Sol ſine veſte Exper. XXV. p. 45. qua aurum media præcipitatum ſimilem purpureum colorem in præcipitatione liquo cere aſſerit, qualis præcipitatione cum ſtanno inducitur: nec minu quo præcipitatione loco aquæ communis in ſpiritu vini rectificat tam tenuiter præcipitatum fuiſſe ∴ tradit, ut non niſi plurimum dien tio ad fundum ſubſederit, non ⚦is craſſi, ſed mucilaginis cujusdam

§. 22. Nos curioſis indagatoribus tale experimentum ſua aurum ſolvatur in ℞ à Caſſio commendata pag. 90. in eadem tur ♉: de ambabus ſolutionibus methodo loco citato præſcripta inſtillationibus in ſpiritu vini, loco aquæ, præcipitatio peragatu teria cum tempore ſubſidens à ∀i per decantationem, à reliq ſpontaneam exſiccationem, ſeparetur, ▽ communi aliquoties edu cum ſufficienti quantitate ☿ii redigatur in maſſulam amalgamati ſi quæ leni digeſtione ad duos menſes tractetur, &, ubi in pulverulent

ita converſa fuerit, projectione in aurum fuſum probetur, an lem utilitatem exhibiturum ſit, de quo tamen ægre dubitamus. ratur huic ☉i ſubtiliationi & accretioni proceſſus Roſeti chy- eri primus, tertius, (in quo notetur additio vitrioli), &

Commune eſt experientiæ teſtimonio, quod magno fuſionis il quicquam detrahi poſſit, quemadmodum annotat Kunkelius ionibus de princ. chym. Cap. VII. p. 88.: quod ☽um & ☉ ſingu- n furnis vitriariis in perpetua fuſione exercita fuerint menſe s noctesque continuos, deprehenſum tamen aurum nihil ris amiſiſſe, argentum vero unam fere ſexageſimam quart ſtini ponderis. Interim aliam quandam viam ingreditur Iſaa- dus; auri calcem vel per 🜄m vel per ☿m factam in vaſe aperto ſes, & ultra, continua leviſſima candeſcentia ſeu calore paulo iam plumbum fundendum requireret, detineri jubet; ita ſpon- t ☉ in calcem ſpongioſam inpalpabilem, & ſub hac menſura ı, abiturum ſit, quod, ſed diſpari calore, de Ferro ſuperius 9. ex Kunkelio annotavimus.

vis autem Iſaacus Hollandus ex tali calce deinceps ſola ſubli- parare ſpondeat cinerem quendam volatilem facile in [illegible]ium cur- ligendum; ex remanente vero non ſublimata ſubſtantia me- corpus ſalinum præparare, quod variis operationibus in li- orum abiturum ſit, hoc curioſitati tamen & experientiæ com- . Succurrit quidem Kunkelii in utriſque, præc. primis, Cap. VII. iibus problema, aurum in mercurialem rubram ſtypticam, & a & albam terream vitreſcentem ſubſtantiam diſgregandi, quod um his operationibus tam ratione mediorum eorundem, quam ectuum conſenſum habeat, tempori relinquimus; vid. Tract. ndi de [illegible]ibus & Oleis metallorum.

Hanc vero calcinationem, quam Cramerus Diſputat. de tione metallorum plurimum quoque commendat, Kunkelio n alienam fuiſſe ſuſpicio eſt, partim ex illis verbis, quæ ipſi de princ. chym. p. 88. excidunt: Ignem, qui violentus multis ebus aurum violare & deſtruere poſſit lentum paucis hoc die- re poſſe, & ubi de ſale ſermonem facit, fidem Iſaaci Hollandi egotium fortuito commendat.

Ad Auri haſce præparationes referri quoque debet non inele- omenon tritus auri Langelottiani, de quo [illegible] a tracta- res ipſa in ejuſdem ſcriptis fuſius deducta

notari poteſt, quod tritus hic longe melius perficiatur leni quam va do piſtilli incubitu, & leniori quam violentiori agitatione, quia ex h rum utroque, ſi nempe foliola Auri adhibeantur & validus peragatur tr tus, potius conglobatio in maſſulam quam confrictio tenuis pe gitur.

Cauſa vero attenuationis ex hoc tritu reſultantis fruſtrà vel ab, aere ſaliva addita, operoſe deducitur; ſed potius ſimplicis tum contritionis quoad tenuitatem, tum fluiditatem ex modo contritionis, commode ducitur, ſiquidem tritu hoc particulas contritas in rotunditatem una duci rationi conſentaneum eſt; omne autem minutiſſimum, quo ma ad rotunditatem accedit, tanto facilius movetur, tanto propius ad flui tatem accedit, unde in hoc tritu unctuoſitatis & alicujus volatilit phænomena.

In ſpecie vero ulteriori obſervationi commendari debet phænomen ſub hoc tritu una occurrens; quod nempe ☉ ita tritum odorem ſulph ris ſpiret: quod ulteriore exquiſitione examinandum, quibus temp otium, ſumtus, ſolertia eſt, commendamus.

§. 26. De omnibus autem hactenus dictis Auri tractationibus i unanimiter concludunt omnes chymici & artifices, ex illis Aurum eſſenti liter non reſolvi poſſe: licet enim varios ſchematiſmos coloris, ten tatis, conſiſtentiæ hiſce mediis acquirat, hæc omnia dependent non à parti um auri ſeparatione; ſed à variorum heterogeneorum auro ſuperinducto rum agglutinatione: hæc ſi à tali auro iterum ſeparentur, illud omn priores affectiones in momento iterum exhibet, niſi de illis, quæ §. dicta ſunt, aliud experientia exhibeat.

Alia ergo via quæritur, qua aurum intimius diſſolvi & propriis me tallicæ naturæ mediis extractio peragi queat. Hoc nomine præc. inſti untur macerationes auri in ſubjectis ☿ialibus vel ſiccæ vel fluidæ humi conſiſtentiæ, quibus aurum primo leviſſime reſolvatur, ut in ipſorum re conſiſtentiam, tenuitatem, & volatilitatem tranſeat; tractu vero te poris e contra ſibi has circumſtantias aſſimilet, & in ſuam plus minus ſub ſtantiam easdem convertat. De his in Coronide plura.

§. 27. Paucis notare expedit, quid intelligatur communiter pe aurum philoſophorum, quod pro fermentatione ☿ii ſui requirunt. N hil aliud hoc eſt quam aurum ſumme ſubtiliatum & in mobilitatem fe mentativam deductum, ut ☿io puro currenti permixtum particulas ej pedetentim ſibi aſſimilet, & ita in ſpiſſitudinem juſtam totam ejus mole deducat, ut ipſe deinde aurum verum, ſed communi mollius, omnibus t men conſtantiæ probis communi geminum, evadat.

Proxi-

roximus hujus auri philoſophici effectus eſt hæc ☿ii aſſimilatio: :ommendamus ſupra pag. 133. §. 24. p. 134. §. 26. laudatos pro- quibus aurum attenuatum ☿ium digeſtione in ſui ſubſtantiam ıutaturum eſſe promittitur, quod ſi ex ulla parte verum deprehen- per experientiam, aurum ita præparatum pro vero ☉o philoſophi- ieri meretur.

28. Quoad alias hinc inde apud ſcriptores alchymicos de hoc aditiones ænigmaticas, contradictorias, refutatorias mutuas, de endum: 1) Quod plerique, qui de hoc artificio ſcripſerunt, illud n calluerint, & tantum phantaſmatibus ſuis inhærentes conceptus onfuſos tradiderint; vel, qui calluerunt, rationes chymicas & phy- on perceperint, unde peſſimas connexiones & fallacias non cauſæ ſæ communiter incurrerunt, res frivolas & non niſi remote ad ſco- oncurrentes pro principalibus cauſis apprehendentes & deprædi- . 2) Quod plerique, præſ. qui de hac re minimum ſciunt, inani m ſollicitudine acti, ne res tantum mali apud malos fovere aptiſſi- mis clare innoteſceret, & in vulgus, ut ajunt, effunderetur, dignos ignos promiſcue captatores admiſſura, clara ingenuorum poſſeſſo- racula modo mutilent, modo aperte refutent, ut lector confun-

x eodem primo fundamento & poſteriori ejus membro fluunt tot variæ circa menſtrua philoſophica in via humida contentiones; de realiter notandum, quod illæ omnes in terra Beccheriana mercu- te fundatæ ſint, ſive ex ſaliva, ſive ex urina, ſive ex ſale communi ſe ex hinc inde reperto præc. marino, & parciſſime ex nitro pau- ris depurato, parce ex nitro ruditer è terra extracto laborioſe con- lo) ſive ex ſale roris, pluviæ, nivis, ſive ex ſale armoniaco, ſive è ſalis, fuliginis, tartari, ſeu denique ex butyro ♃ii, aut compoſito bezoardico à bezoardici mineralis confectione reſultante, opera- ocedat.

rror plerorumque in eo ſitus eſt, quod homines, ex vaniſſima æſti- æ myſterii, artificia partim in avaritia partim in perſuaſione magni ıræ inconſueti actus transmutationis fundata & ad hanc metam ſi unicam viam eſſe credant; quod verum quidem eſt, ſi eſſen- ıediorum requiſitorum conſideremus; falſiſſimum, ſi varios eſſen- jus modos, qui ambagibus viarum recte circumferuntur.

os viam ſiccam præ humida, & Philaletham, Suchtenium, Claveum omnium, habemus, & Philalethæ c. 18. Introitus aperti &c. &

quæ

quæ ſuperius p. 149. §. 17. de ſulphure ☉ diximus, pro re non futili commendamus.

CAPUT IV.

De
Argento.

§. 1.

AUro proxime ſuccedit conſtantia & durabilitate argentum, & majoris pretii merito eſſe deberet, quia pluribus uſibus ob molem ſui in eodem pondere majorem & ob duritiem auro major eſt, niſi vanitas hominum ea, quæ Deus uſui noſtro copioſe ſuppeditat, ob hoc ipſum aſpernetur, ea, quæ rarius reperiuntur, ſi etiam parum vel nihil utilia ſint, ſine ratione extollens.

Eſt vero hoc metallum candidiſſimum, firmum, & mediocriter durum, clangoſum, ab igne & fuſione indeſtructibile, in eadem mole dimidium fere ponderis in collatione ad aurum habens.

Uſus hujus vel mechanicus, & inde oeconomicus, eſt; vel medicus & chymicus curioſus.

Mechanicus varia vaſa, laminas, fila ex argento reſpicit; in quo duo præc. occurrunt: fuſio & cum aliis metallis permixtio, quod **Legieren** appellant.

Prius pro ſimplici eliquatione nihil difficultatis habet: ſi vero ex tractabilitate minori, ob commixtum ſulphureum præprimis vaporem, in tractabile metallum ſit redigendum, in fluxu, aut dum defluit, adjecto tantillo nitri, ut ſupra pag. 174. §. 11. de auro dictum eſt, cicuratur.

§. 2. Commixtionem argenti cum aliis metallis quod attinet, communiter ſcopo huic deſtinatur ♀, cui à quibusdam ſubſtituitur orichalcum, quod majori quantitate, eodem tamen colore in lapide Lydio, admiſceri poteſt; ab aliis cuprum album adhibetur; ſed utrumque friabilius facit ☽, ſtannum autem ſumme friabile reddit ☽, ita ut una pars centum partes ☽i immalleabiles facere queat, quod adhuc magis & in minori quantitate præſtat regulus ♁ii: plumbum vero clangorem ☽i valde obtundit & colorem vitiat.

§. 3. Pro medico uſu invaluit opinio, argentum eſſe metallum cephalicum ex eo quod e ☽ extracta cœrulea tinctura in epilepſiis non rejiculi uſus & effectus deprehendatur; unde etiam ☿ ☽æ ab aliquibus pro certiſſimo antepileptico laudatur.

Cum

ı autem tinctura illa non ex ☽ puro, ſed ex tantilla ipſi adhæ- ›ortiuncula, oriatur, effectus, quem illa edit, ☽ō propterea male ır: quo ipſo una innoteſcit, quid de ☽o potabili & omnibus ☽i is medicis ſperari queat.

Chymicus ☽i uſus curioſus reſpicit præc. imbibitiones & con- ıes atomorum ☉i tenuiorum: unde illæ pro corporiſatione, & ıtione das Einbringen, uſu adhibentur; it. pro ♓is cæmenta- ; minus fixatoria, de quo utroque ſuperius p. 103. ſeqq., locis :is, dictum: quibus æmula ſunt, quæ ex Lullio adducit Becche- :. arenar. p. 893. ſeqq.

etiam referri meretur curioſum phænomenon, arbuſcula philo- lictum, quod ita præſcribitur: Argentum diſſolvatur in aqua- tio miſceatur triplo vel quadruplo ▽æ communis, injiciatur ☿ii ati tantundem, quantum ponderavit ☽, in vaſe vitreo rotundo liquamdiu, digito occludendo orificium, tum quietum repona- ſcet ramoſam arborem referens corpus. Alii ſuadent loco com- ☿ium in aquaforti ſolutum aſſumere.

rum notus eſt uſus, quem ☽ in amalgamatione reguli ♁ii ♂ialis ıræſtat, ex ſupra dictis articulis de ☿io §. 26. p. 134.: et quem nſtratione aureæ ſubſtantiæ in ☿io animato tetigimus ibidem & de metallis, ubi de ſulphure metallorum. §. 16. p. 149. ſeqq.

CAPUT V.

De Cupro & Ferro.

§. 1.

ıæc duo metalla imperfecta magnæ cognationis, ſiquidem ex ı ♀um verum fieri teſtis eſt experientia vulgarior; ex ♀o vero ı fieri poſſe per artem ſuſtinet hinc inde Becherus. Utriusque t aliquot præparationes, calcinatio nempe & vitrioliſatio.

natio peragitur mediante ſulphure hoc modo: Laminæ horum n pro magnitudine vaſis conſciſſæ inſternuntur & interſper- phure, vas clauditur & occluditur leni calore, quo ſulphur fluere poſſit, fovetur ad aliquot horas, ultimo ad incandeſcen- em au gendo: tunc effracto vaſe exempta materia pumicoſa in ♀em comminuitur, per quadrantem horæ leviter candens cum continua agitatione, & ita habetur crocus metalli ſulphu-

Velocius hoc ſuccedit, ſed cum majori quantitate ſulphuris, c bona portio ante effectum expellitur, hoc modo: Laminæ metalli deſiant mediocriter, iisque fruſtula ſulphuris adjiciantur, ita ♀ citc paulo lentius, corrumpitur, ♀ ſcoriam ſemivitream, ♂ pumicoſam roſitatem referens: idem fit, ſi bacillo craſſo alterutrius metalli ſum candefacto ſulphur inſpergatur aut affricetur, unde ſtatim ſuperfici nus bona ejus portio corrumpetur mallei impulſu deſiliens.

Facillime peragitur negotium, ſi ♀o tenuiter granulato, aut ferr maturæ, ſulphuris plus minus tenuiter ⚲erati adjiciatur quadruplum invicem commixta cochleatim ingerantur in ✛bulam obſcure cande ita ebulliet maſſula nigra, mox à circumferentia valde ignita apparel quæ ignitio paulatim totam maſſulam obducet, eaque præterita rur aliquantum obſcurabitur maſſula, quæ rudicula liberari, extrahi, & vum cochlear plenum ingeri poteſt.

Quemadmodum autem cum ſulphure, ita cum ♁io quoque & ar nico flavo, utroque de ſulphure participante, eadem operatio ſuccecl excepto quod utraque horum utrique, præc. ♀o, tenacius quam 🜍 com adhæreſcunt.

De calcinatione autem utriusque hujus metalli per ignem nudu ſupra p. 18. §. 9. locuti ſumus.

§. 2. Proximum eſt, ut & calcinationem illorum per ſalia, qui cum in vitriolum abeunt, contemplemur. Salia hæc tria potiſſimum ſu mineralia: acidum 🜍is, ⊕i, & ⊖is comm.; & vegetabile: ✛tum, n non ♌ lignorum ✛di.

Acidum ſulphuris vel jam tum ſeparatum, oleum per campanam, ♂ aut cupro affunditur; aut in actu ſeparationis hæc illi objiciuntur. Pri nullo artificio eget; poſterius hanc theoriam ſupponit:

Acidum ſulphuris non niſi incenſione obtinetur. Miſcetur ergo matura, aut potius crocus prædictus ſulphuratus, cum ſubdecuplo aut ſe octuplo ſulphuris recentis, & ſuper lentiſſimo calore, qui ſolum ſi dum retinere queat ſulphur, fovetur, ſulphure accenſo & deflagrante Aut idem crocus cum nova portione ſulphuris ita permiſtus denuo, ante, in vas candens ingeritur, &, ubi adjectum ſulphur deflagravit, ma ſula exemta ⚲iſatur, & levi incandeſcentia, quanta non colliqueſca in vaſe plani fundi ad dimidiæ horulæ vel minus ſpatium citra agitatio nem (quemadmodum prius cum agitatione tractatur: calx ita cande ▽æ ferventi immergitur, quæ ſuper eadem per noctem relinquitur, ne filtratur. Crocus eodem labore & opera, adjecto ſubinde novo ſu phuris tantillo, tractatus, eidem ▽æ iterato immergitur, quæ, ſi ſatis im

præg

ægnata ſit, inſpiſſari & Elixari poteſt. Crocus autem poſt ſingulas xationes ſemper denuo ☿ſetur. Confectum hoc Sal Vitriolum ♂is t♀is appellatur.

§. 3. Cæterum ex Vitriolo ♀is facili negotio fit Vitriolum ♂is, ſi hoc ▽ diſſolutum coquatur, aut ſaltem fervido calore continuo agitatum reatur cum limatura ♂is ſubinde injecta, donec non modo dulcem orem, amiſſo adſtringente, decoctum nanciſcatur, ſed & immiſſum Ferm politum, horæ quadrantis mora intus relictum, non amplius vel ♀eo lore vel cruſta inficiat.

Solvuntur utraque hæc metalla in ▽i, cum diſſimilitudine tamen: nim viridem, ♂ rubicundiſſimam, ſolutionem efficit. Illud ſal viride. quo legi poteſt Beccherus Phyſ. ſubterr. Sect. V. c. 2. §. 119.; hoc autem igma rubicundum, in aere diffluens, evaporatione conſtituit.

Solvitur in Aqua forti, ut notum, Argentum quoque, ſed hac differenintercedente, ut, illa ſolutione ad tertias vel ultra evaporata, luna cum liqua Aquæ fortis portione in cryſtallos fixiores non tam cito deliquetes concreſcat.

Solvuntur autem utraque hæc corpora in aceto quoque, ubi tamen rum differentia quædam intercedit.

Limatura ♂is cum decuplo aceti deſtillati digeritur, donec vel a vel maxima ex parte ſoluta ſit, ſolutio Saccharinam dulcedinem reret; ſin minus, cum nova limaturæ portione ulterius ſaturanda eſt. Sotio ♌ lando ex balneo abſtrahatur ad tertiæ vel quartæ partis remanenm, quæ calida in phiolam effuſa, obturato orificio, lente refrigeſcat, & m in cellam reponatur, ubi aliquot dierum mora cryſtallos, Salis ♂is noine, exhibebit, à quibus liquor effundendus, cryſtalli, filo ferreo liberan; ſuper chartam leniter reſiccatæ aſſervandæ ſunt.

Cuprum autem granulatum & cum malleo, ſi libet, ulterius concuſn, aut limatura ejus eodem modo, ut de Ferro dictum, cum aceto deato tractatum, Cryſtallos dat ex cæruleo vireſcentes.

§. 4. Alias autem ex Cupro notum eſt Viride aeris, cujus præparandi odus latius videri poteſt in Refutatione Tacheniana Zvvölferi. Totum gotium in eo conſiſtit, ut vinacea poſt muſti expreſſionem ſubtilem dum odorem ſpirantia, hoc ♎u laminas ♀i arrodant, & cum iiſdem contrentur.

§. 5. Præparatio pro medico uſu ♂em præc. tangit, cujus multæ & iæ circumferuntur eſſentiæ, quæ omnes nihil aliud ſunt, quam plus mis tenues ejus ſolutiones.

Communiores & utiliores ſunt ſequentes: limatura ferri cum ſucc pomorum Borsdorffianorum, cydoniorum, aut cum tartaro vini, addi hic ▽æ communis bona quantitate, illic ſuffecta ſubinde paucula, in Va cooperto plus minus diu, cum tartaro ad horas 8. vel 12. coquitu Decoctum in omnibus his nigrum filtratur & ſuperfuſo 🜍i quaſi condi tur. Qui vero decocta hæc inſpiſſant, & tum demum per 🜍i non aquo ſum, ſed rectificatum, extractiones moliuntur, vani ſunt.

§. 6. Etiam exhibentur ♃lenta ♂is præparata, croci: tum ita dictu adſtringens, nempe per reverberationem nudam velut in cinerem combu ſto ferro paratus; tum aperiens, irroratione +ti & ſulphuratione pa ratus.

§. 7. De omnibus hiſce notandum, quo magis Præparata talia Acid & tenacius adhærentibus ſaturantur, tanto magis aperiunt, reſolvunt, abſtergunt; quod idem faciunt, ſi intra corpus acetoſas cruditates oſten dant, & cum his in vitriolicam talem conſiſtentiam abeant; ſi vero vel minus +dulata vel ſalis communis acido imbibita aſſumantur, & maneant in corpore, ſemper adſtringunt, unde crocus ♂is adſtringens in corpore cacochymico aperitivos effectus edit, & contra affectus ſcorbuticos, & adhuc magis hypochondriacos, appropriatum eſt remedium.

§. 8. Ex Cupro Præparata uſum externum præc. reſpiciunt, nempe ſepticum, ſuntque æs uſtum, cuprum per ſe calcinatum (ſola reverbera tione, & ærugo, quæ tot unguentorum ad carnem gangræna correptam exedendam, inter quæ eminent Apoſtolicum, Ægyptiacum, & fuſcum Wurzii, baſin conſtituit.

Ex eodem fundamento procedit ▽ cærulea Chirurgorum pro inje ctione in ulcera ſordida, cavendo ubique, ne venerea hæc oſſa attingant, quæ facile exedunt.

Solutiones Cupri tenuiſſimæ per Spiritum ⊖*ci vinoſum tinctura rum lunæ nomine famoſæ, in epilepticis affectibus ſubinde proficuæ de prehenſæ ſunt. Groſſiores vero interne nunquam admituntur, utpote nauſeam, vomitum, eroſiones ventriculi & inteſtinorum, diarrhoeas, ſingultum cardialgias producentes.

§. 9. In Vitriolo præc. tum & ipſo ♂o crudo & croco ejus ſulphu rato, ſubſtantia cuproſa valde tenuis deprehenditur, cui tum in chymicis tum in medicis multum à multis tribuitur, ſiquidem illam Helmontius pro fundamento Lapidis Buttleri, Marcus Marci Philoſophia veterum re ſtituta, pro medicina univerſali, alii pro ſic dicto ſulphure auri ſeu philo ſophorum habent, Marci pro Drif Helmontii.

lii hoc parant per ſublimationem cum ⊖✱co, ut Boyle apud Viga-nomine ſecreti ignis veneris Helmontii; alii, ut ipſe viganus indigi-& hinc inde in Concordantia chymica Becheri invenitur, idem la-arbitrantur in ſale vitrioli ex hoc poſt deſtillationem ♌ & aliquam em olei extracto, de quo multa paſſim in Concordantia ⊖li.

§. 10. Chymicus curioſus uſus eſt tum pro ſeparatione aliorum allorum à ſulphuris heterogeneitatibus, ubi ferrum adhibetur, v. g. regulo ♁ii à nimio ſulphure ſuo liberando, pro argento à ſulphu-re ♁io admixto ſecernendo; tum pro fixatione & gradatione argen-& auri ipſius exaltatione, quæ repeti poſſunt ex ſuperius p. 172. §. 6. ſulphure metallorum, & gradatione pag. 149. §. 16. pag. 173. §. 9. a.

§. 11. Cæterum ♀ præc. variis ſophiſticationibus ☽ei & ☉ei coloris tur, ex quibus priori ſcopo ordinarie arſenicum, ut baſis, ſubſtruitur nitro prius fixatum, v, g: ♀i ℥iv fluant, ſuperingeratur ꝏcci cum fixati in globulum unum vel alterum cum limo fuſili & ▽a ♆æ ℥i ʒ.ß, confluant in vaſe ab illapſu carbonum munito ad quadran-horæ, quo elapſo effuſa materia in lapide lydio examinetur & mal-entetur; ſi bene malleabilis ſit, ſervetur, ſin ſecus, cum vitro veneto itri pauxillo aliquamdiu fundatur. Huic metallo ſi dimidia vel tertia argenti puri miſceatur, optimum colorem ſervat in geſtatione.

Paulo curioſiores Albationes ſunt, quæ cum ∀a ſalis tartari tentan-juxta præſcriptum Concordantiæ chym. pag. 576. num. 33. & pag. num. 40: Recipe laminarum ♀i, quantum vis, ſtratifica cum dimi-pondere terræ tartari ru bri, quæ prius ✛to extracta, & a ſale libera-ſed ſaltem unica vice& non totaliter extracta, candefac ſimul vaſe clau-inque nychthemera, **hernach nimm es aus, und treibs ab auf dem b: Scherben.** Ubi in mentem revocari debet, quod Beccherus in :ſubterr. Sect. V. cap. 3. §. 72. notat, ∀am tartari auro colliquatam ei-album colorem non facile ab ipſo ſeparabilem inducere, & alibi Sect. p. 2. §. 50. expreſſe nominat, qualis ſit illius terræ ſubſtantia & uſus.

Alium dealbandi cupri cum promiſſo utilitatis modum præſcribit herus ſuppl. phyſ. ſubterr. II. §. 55. Lunam cornuam cum ſtanni ut duplo miſcere, mixturam in globum cupreum è duobus hæmi-riis conſtantem reponere, eaque hæmiſphærium inferius replere ju-lutatis juncturis, △e modico ſubjecto globum obſcure candeface aliquod horas, tunc, inquit, frigefactum globum aperi, quod in fundo iquefac fluxu reductivo, invenies tuum pondus impoſiti ☽i, ſed ſu-s hæmiſphærium cupreum ſpiritu hujus volatilis Argenti ſit

penetratum, ut magna ex parte in proba verum & bonum argentum exhibeat.

Idem inſtitui poteſt imponendo ☽m cornuam lamellis ♀i ita excavatis cum ſtanni vel ferri limatura, & in fundo +buli locando, deſuper lamellas aliquot cupri puras inſternendo, denique +bulum vel cupreo vel luteo operculo operiendo, commiſſuris lutatis, & tunc cæmentationem ad præſcriptum peragendo.

Alium modum dealbandi cupri exhibet Ludovicus de Comitibus, quando ait, dari liquorem ſolutivum mirabilem, qui è cupro totam viriditatem diſcerpat, unde cupri corpus in albedinem vertatur, quæ nunquam vireſcat amplius, nec ſit tale corpus aliquod ex ſeptem metallis, ſed novum. Cum vero liquorem illum aliter non aſſequamur, niſi quod in mentem veniat ſpiritus compoſitus nitri & ſalis ex præcipitatione bezoardici mineralis ex Boyleo ſupra pag. 179, §, 18. de Tincturis ſolis citatus. Cæterum dum ex contextu autoris manifeſtum ſit, qnod tale ♀ album colorem ſaltem, non autem corruptibilitatem tum in calcinatione tum in plumbo, mutet, & proinde nihil ☽æ geminum exiſtat, non niſi pro fuco, utenſilibus tamen apto, albatio hæc haberi poteſt.

§. 12. Altiorem vero conſiderationem meretur propoſitio Beccheri contra Rolfincium in citatis theſibus ſupplem. II. pag. 81. ubi jubet facere vitriolum ♀is communi modo, hoc ſolutum præcipitare per ⊡inam, ita caſuram terram albam, quam ſervare jubet, donec dignitas ejus agnoſcatur. Quod explicite magis videtur expoſitum in Concordantia chymica pag. 670. ſub titulo **Einbringen** ab illuſtri Domino à Stubenberg: ſolutio vitrioli (intelligimus præſ. ♀eum) præcipitatatur ⊡i puerili vel virili, eaque vetuſtiori: pulverem ſubſidentem & filtratione collectum bene exſiccatum jubet ☽o fuſo ingerere, ita huic illiquatum iri &c. Laminatum hoc ☽ in ▽ʀi ſolutum imbibitam ſubſtantiam rurſus dimittere, quæ fuſa ſit ⊙ album gradatione perficiendum.

§. 13. Altera ♀i fucatio flavum colorem concernit, qui communiter Cadmia plumbacea, **Galmey**, per cæmentationem & colliquationem inducitur, ubi Cadmia illa per ſe neque metallica completa neque malleabilis ♀o tamen concreſcit, pondus ejus notabiliſſime auget, & una cum illo extenſionem malleationis ſubit.

Simile quid, ſed colore pulchriori præſtat, zincum, quod unico verbo indigitatum habetur in concordantia chymica verbis: **Kupfer und Zinck** ana **halten den Rheiniſchen Strich**; ſed non requiritur tanta zinci proportio.

conſtantioribus autem vel ♀i vel ex ♀o tincturis commendari
ientiæ ſubjici poſſunt experimentum nu. 14. p. 416. Concordan-
ıtimonio, & 18. de cupro pag, 572. ut & ita appellata pars cum
onc. XIV. p. 704. ſeqq.

4. E ferro præc. paratur chalybs, quod fit vel incandeſcentia
in occluſo, vel cæmentatione violenta cum cineribus. In magno
maſſa ſeu placenta ferri boni & malleabilis igni valido imponitur,
dum percandeſcat △e tanto, ut ſuperficietenus leviter defluat fer-
que ad dimidium fere pondus, tum exemtum reliquum cha-

npe eadem eſt operationis hujus ratio, ac ſi in occluſo ureretur
dum enim exterius intenſiſſimo calore urgetur materia ad fu-
usque, interiores partes tamdiu tanquam in occluſo valide

5. Nota eſt fabrorum ferrariorum & ſerrariorum induratio
æ ungula bubula peragitur; ferrum candens illi affricando, quo
s repetito propemodum friabile ferrum evadit. Idem contingit
ıratione ferramentorum, quæ alii ferro radendo vel ſculpendo
tur, limarum &c. ubi v. g. limæ formatæ cineribus, raſura un-
, vitro, ſtratificantur, & in vaſe clauſo cæmentantur, quod hinc
s Eiſen einſetzen appellant. Ita enim ferrum paulo tenuius
tum in aceto bono exſtinctum prorſus friabile repetita opera-
adit. Conf. Wedel. Pharmac. in Art. form. L. I. Sect. 4. c. 6. p. 55.

16. E contra mollius evadit ferrum tum leni paulo longiori in-
ntia, unde veluti ſpongioſitatem concipit, quæ exſtinctione in ▽
omprimitur. Adhuc vero mollius evadit exſtinctione in deco-
ementorum bubulorum aut humanorum, in urina, in ſucco ce-
c. quibus mediis ad ſculpendum aptatur.

17. Cæterum pro concluſione hujus articuli ♂is & ♀is crocos
ıtos, aut mineram ~ is cum lithargyrio & ſilice, aut cum minio, vel
& pyrite, aut arena aquatili, in vitrum nigrum, in tenuibus fragmen-
ſcum, colliquatos pro vitro gradatorio commendare poſſumus.
i exemplaria videri poſſunt in Concordantia partis cum parte num.
2. Concord. XII. des Berg-Buchs, num. 67. 68. 69. p. 612. Con-
r Einbringen, n. 83. p. 686. Interim prudens chymicus has præ-
ies ita moderari noverit, ut vitrum ſuum 1) ſatis tenuiter fluat,
diu cum mobiliori metallo confluat, &, ſi ſpiſſeſcat, novo debito
ento illud denuo diluere, ejusque perpetuitatem longiorem ad-
juvare

juvare : quibus bene intellictis & adminiſtratis, certi ſumus nulli parti orbis mineram ☉i ſatis divitem defuturam.

CAPUT VI.

De Stanno & Plumbo.

§. 1.

CUm plurimum differant inter ſe hæc metalla, ſeparatim de utroque dicere oportet.

Stannum itaque metallum album, læve, terreum, & quaſi vitreum, cito combuſtibile, & deinceps ex hoc cinere in aliam ſubſtantiam difficillime reductile, deprehenditur.

Uſibus œconomicis potius quam vel medicis vel chymicis hactenus notum eſt, cum tamen ad ultimos præc. à pauco tempore minime ineptum deprehenſum ſit.

Pro uſibus mechanicis comburitur ♃ in cinerem, qui lævigationi & polituræ lapidum pretioſorum multum adhibetur.

Præterea amauſa quoque, ſeu vitra pictoria aurifabrorum lactea conſtituit, quatenus vitro veneto mediante minio illiquatur; ubi cinis quidem non vitreſcit, ſed tantum tenuiſſima pulverulentia vitro intertexitur, colorem album ſuum in illo adhuc purius monſtrat, & ita vitrum lacteum nonnihil pellucidum producit. Juvat tamen cineris hujus attenuationem, & ita expanſionem majorem, minium vitreſcens ſeu vitrum ſaturni, quod, ut omnia reliqua ignobiliora metalla; ita hoc quoque tenuiſſime reſolvit.

§. 2. In medicos uſus tractum eſt præcipue à Poterio, qui antihecticum ſuum exinde concinnat, dum ♃i partem unam cum ana reguli ♁ii confundit, maſſam conterit, & cum triplo nitri detonat, edulcorat, & ita pro medicamine ſingulari antihectico commendat, cui tamen alii Saturni portionem addunt.

Mynſichtus autem pro ſpecifico anticolico, & ita etiam antihyſterico, ⊖ ♃is commendat, quod fit, ſi cineribus ♃ affundatur ✳tum, digeratur vel incoquatur aliquamdiu, filtretur, ubi ſaporem ſacchari ſaturni exhibebit: liquor ex balneo maris ad tertias abſtrahatur, reliquum cum alembico in cucurbitula per aliquot dies in cella reponatur, cryſtalli enaſcentes colligantur. Aut coaguletur ſolutio, ſub tegula modice calcinetur, calx denuo in ✙to ſolvatur, & tum demum Ȼliſetur.

§. 3. Chy-

§. 3. Chymico uſui triplici præc. inſervit ♃: ſpiritus fumantis & um ☿ialium per deliquium præparationi; lunæ cornuæ aut cum o ☿ii volatilis redditæ reductioni; & auri nuper manifeſtatæ præ-tioni Caſſianæ.

De primo ſupra p. 63. §. 37. p. 129. §. 19. ubi de ſpiritu ſalis; & habe-roceſſustum in Orſchalli Sole ſine veſte p. 31. exp. 19. tum in Caſſii tu de auro, in quorum utroque ultimum quoque manifeſte pro-ur.

Medium paulo ſuperius pag. 198. §. 11. de ♀e alba adduximus. Et tio ☽æ per regulum volatiliſatæ legi poteſt in Roſeto chymico sub tit. Poſtens opus num. 16. Experientiæ vero ulteriori com-andum, anne & quo usque vera exiſtat fixatio ☿ii aliqualis per ha-ſimiles ♃i commixtiones, qualis illa quoque eſt, quæ præſcribi-experimentis Dygbæanis medicinalibus p. 137. Ubi ſub nomine oretici boni fixi (Comitis de Oxfort.) præcipitur, ut ☿ii & ♃is ana n patella prius terendo commixta coagitentur ſuper △m in maſſam m, huic adjiciatur ſub dupla aut minor portio (ſecundum præ-um ſubdecupla, nempe ℥j.) ſtanni, & in ✝bulo liquefacta mate-lenique ignitione candeſcente urgeatur, ita remanſurum pulverem n laudati uſus.

ſuperius aliquis ſchedulam obtulit, quæ volebat, ut ☿ amalgametur io, amalgamati affundatur 🜄is, 🜍 poſt ebullitionem remanens & ens ſub tegula lente calcinetur, quem pro ☿io fixo medicis Batavis nde in uſu eſſe aſſerebat.

§. 4. Plumbi præparationes præc. mechanici finis exhibent lithar-m, calcem ſeu cinerem, ceruſſam, minium, &, quæ hæc utraque edit, flavedo plumbea, Bleygelb, quæ omnia figulis & pictoribus nde inſerviunt. Medico & chymico ſcopo deſtinantur ſaccharum giſterium; chirurgico etiam prædicta & interdum plumbum ipſum. ico vitrum ſaturni.

Lithargyrium vero in refinationibus metallicis magnorum ponde-opioſe emergit, quando favilla tenuis plumbo illiquatur & ita cum ream quandam ſubſtantiam producit.

Ceruſſa fit per calcinationem vaporoſam, quando alembicus capax o in lamellas, quales feneſtrarii uſurpant, ducto laxe convoluto tur, vaſi ✝tum bonum aut jam deſtillatum continenti imponitur, itur, & vas in loco tepido collocatur; ita vapores ✝ti tenuiores pau-ſuperficiem lamellarum harum arrodunt, cum minutiis plumbeis eſcunt, & ita calcem vitriolicam formant, quæ 🜄 calida & penicillo

ſetaceo everritur & eluitur, lamellæque ſiccatæ ad eandem corroſionem loco priori reponuntur.

Flavus ille color ex ceruſſa lente calcinata emergit, & longiori aliquot horarum mora in minium & amœnum ruborem tranſit.

Fama tamen eſt, flavum hunc colorem in Anglia parari calcinatione plumbi cum ⊖e communi continuata, quanto nempe plumbo in olla inclinata & in latus poſita eliquato ⊖ decrepitatum & tritum adſpergitur, & rudicula coagitatur, unde in gryſeam calcem convertitur, à qua ſal admixtum ▽ calida eluitur.

§. 5. Reducuntur hæc omnia in antiquum plumbum fuſione cum ⊖e tartari, cineribus clavellatis, nitro fixo, vel, in momento, nitri & tartari ana conterendo, & 🜕i minium, ceruſſam, lithargyrium pondere ſubdublo trituratione commiſcendo, mixturam accendendo; ita ſub impetuoſa detonatione plumbum denuo in maſſulam colliquatur.

§. 6. Saccharum Saturni fit, ſi ſcobi aut granulis plumbi affundatur ſextuplum & amplius 🜊ati, digeratur, ſolutio clara filtretur, ad tertias abſtrahatur, & in cryſtallos ſeu potius filamenta unguinoſa concreſcere permittatur in loco frigido, liquor ſupernatans decantatus denuo ad tertias inſpiſſetur, concreſcere permittatur, reſiduum leniter evaporando condenſetur.

Magiſterium vero fit, ſi ſolutioni huic ſaccharinæ affundatur oleum tartari per deliquium, præcipitata ſubſtantia edulcoretur, & 🜕is albiſſimi forma ad uſum ſervetur.

§. 7. Sacchari hujus ſaturni & vitrioli ♂is ana conteruntur & 🜩u vini affuſſo tinctura antiphthiſica oritur. Cum tamen extractio hoc modo vel non ſuccedat, vel non ſufficienter, huic difficultati occurritur, ſi vitriolum ♂is ad albedinem calcinatum ſeu deſiccatum pariter 🜊ato aliquamdiu digerendo, donec rubrum colorem contraxerit, ſolvatur, ſolutiones ambæ commixtæ ad unguinoſitatem evaporentur, & tunc extractio fiat. Alii tamen loco hujus tincturæ magiſterium ♄ni cum bezoardico ♂iali mixtum exhibent.

§. 8. Vitrum ſaturni fit ex cinerum ſaturni partibus duabus, pluribus vel paucioribus, & una ſilicis albi, arenæ vitreſcentis, aut pyritis quoque vel limi vitreſcentis.

Circa ejus præparationem notandum, 1) quo plus plumbi, tanto liquidius & pellucidius evadit vitrum; 2) quo diutius in fluxu tenetur, tanto plus plumbi effumat, vitrum ſpiſſeſcit & pondus ejus imminuitur. 3) Si mixturæ addatur ſal tartari aut alcali, portionem illius denuo reducit, unde

inde potius ſel vitri aut ſal comm. apponitur, quod fluiditatem ejus auget.

Vitrum hoc cum aliis ignobilioribus metallis v. gr. ferro, cupro, & horum calcibus, mixtum pro varia horum proportione modo nigrum, modo fuſcum, modo rubicundum, magis vel minus pellucidum, colorem, ſuſcipit, in ſe ſmaragdinum pellucidum exiſtens.

Pro hoc vero ſcopo pelluciditatis requiritur 1) Plumbi ſubſtantia purior, unde lithargyrium, utpote cupreis & ferreis atomis communiter inquinatum, minus huc facit, ſed potius minium aut cinis Saturni adhiberi debet. 2) Fuſio in occluſo peragenda eſt ob cauſas priori §. dictas. 3) Eadem ſatis diu ad 3. vel ultra horas continuanda, & 4) ſubſtantiæ tenuitatem fuſionis juvantes antedictæ non omittendæ. Cum enim pelluciditas dependeat ab intima & tenuiſſima reſolutione & coagitatione particularum plumbearum cum ſiliceis, neceſſario diuturnior coagitatio & attenuatio per materias congruas totum negotium abſolvunt.

§. 9. Deſtinatio hujus vitri chymica conſiſtit in terreſtrium ♂is ac ♀is ſcoriarum imbibitione, ut, quicquid in illis obvolutum eſt bonæ ſubſtantiæ, excedere poſſit. Et huic fundamento ſuperſtructa eſt tota minera arenaria Beccheri &, ex quo ille hanc hauſit, Glauberi, quam etiam p. 864. adducit. Proceſſus vero totus ab ipſo deſcriptus eſt Concord. Chymicæ pag. 76. ſeqq.

In mechanicis vero vitrum hoc fundamentum exiſtit omnium amanſorum, qualium magnum numerum, centuriam nempe, reperire licet in Concordantia p. 692. & aliquas ibidem p. 709. de quibus Iſaacus Hollandus annotat, quo ſubtilius ſingulorum ingredientium metallicorum croci attenuentur, tanto excellentius fore, quod inde emergit, vitrum. Attenuatio vero talis vix melius peragitur, quam ſi metalla in menſtruis communibus corroſivis ſolvantur, ſolutio per abſtractionem lentam in Balneo Maris, ſervatis ſucceſſivis caloris gradibus, dephlegmetur, reſiduum cryſtalliſetur, cryſtalli aceto extrahantur, denuo cryſtalliſentur, in ▽ ſimplici ſolvantur, ſolutio filtretur & prorſus exhaletur. Quæ operatio, licet pro amauſis nimis tædioſa foret, pro aliis tamen uſibus memoriæ reponi poteſt. Videatur Supplem. Beccheri Theſ. IV. §. 55. p. 738.

CAPUT VII.

De Incompletis metallis, Bismutho, Zinco, Antimonio.

§. 1.

BIsmûthum & Zincum ſubſtantiæ ſunt hodienum minus examinatæ, pondere tamen & colore metallicam & ♄ialem naturam teſtantes, & in menſtruis communibus eosdem fere ſchematismos, quos plumbum, ſubeuntes, ſiquidem in +to æque promte ſolvuntur & ſaccharinam dulcedinem eidem inducunt; in aqua forti adhuc facilius quam plumbum diſſolvuntur,

Illud notabile, quod bismuthum ſolutum in ſpiritu nitri copioſiſſimum fumum ex intenſione effervescentiæ ex hoc ſpiritu propellit, quod plumbum minime facit. Solutio hæc affuſa ▽ præcipitatur & ♄em candidum dejicit, in morbis acutis cum nimio æſtu diapnoicum egregium alterativum deprehenſum. Applicari poſſunt ad hoc ſubjectum, quæ in Tractatu **dreyfaches** Chymiſches **Licht** inſinuata leguntur.

Mechanico uſui inſervit bismuthum & zincum quoque, quatenus tenuem metallorum fuſionem quaſi in momento plurimum intendit, unde præf. ad mixturas ferruminatorias, **zu den Löthen**. recipi ſolet.

Zincum vero qualem ♀o colorem inducat ex p. 190. §. 13. perſpici poteſt.

Habetur & Zincum flavum, vid. pag. 141. §. 1. Spiauter communiter appellatum, quod tamen niſi mechanicis mixturis hactenus vix deſtinatum.

§. 2, Veriſimillimum tamen eſt, quod in his concretis plurimum bonæ ſubſtantiæ argenteæ & aureæ vel actualiter perfectæ, à ſuperveniente vero o=ccali materia denuo occupatæ; vel potentialiter perficiendæ, hæreat. De quibus rebus videri merentur ſuſpiciones Fachſii in præfatione, ubi expreſſe de cobalto & ſimilibus marcaſithis per experimentalia phænomena ſuſpicatur, in cobalto maximam ejus partem [illegible]um eſſe, & bonam ſimilium marcaſitharum portionem bonum metallum. Conferantur Concordantia Vitrioli & Concordantia **der Einbringen**, it. Lunæ compactæ, &c.

§. 3. Plurimas vero ſpes ubique fecit ʒium, ſubſtantia metallico-mineralis, valde tenacis mixtionis, omnia metalla præter aurum diſſolvens,

rens, iisdem intime ſeſe commiſcens, quin ipſum aurum intercedente alio metallo ſeu ſulphure metallico ſumme attenuans.

Compactum eſt hoc minerale ex metallica incompleta ſubſtantia & multo ſulphure, quod nos à ſulphure communi nihil differre certiſſime credimus; ſi enim regulinæ ♁ii ſubſtantiæ ſulphurea hæc reſtituatur ex ſulphure communi, denuo fit ♁ & priſtinam faciem exhibet; de quo paulo poſt.

Regulinam vero ſeu magis metallicam ejus partem mirabile quoddam concretum eſſe, quod in operationibus chymicis nobiliſſimos uſus præſtet, certi ſumus.

§. 4. Explicabimus itaque ſubjecti hujus uſus & præparationes tum chymicos tum medicos.

Medico ſcopo, variis licet præparationibus, duplici tamen tantum inſervit, nempe emetico & diaphoretico.

Pro priori adornatur ejus vitrificatio, quam præcedit calcinatio, & hanc comitatur florum ſublimatio.

Videlicet ♁ tenuiter 🝫iſatum in vaſe figulino plani fundi leni carbonum calori imponitur, ut ad horæ ſpatium fundus ejus non incandeſcat, ita ſub continua agitatione (quæ cochleari ferreo aut piſtillo ex mortario commode peragitur, quibus ſimul grumeſcentia & impeditur & denuo deſtruitur) exhalabit cum fumo ſulphuris incenſi acido albus fumus, qui inſtrumentis pro agitatione adhibitis cruſtam 🝗lentam inducet: elapſa hac hora paulo auctiori igne opus proſequi licet, &, ſi grumeſcentia præter ſpem obtigerit, denuo remota ab igne materia conteri & ita ulterius calcinatione hac urgeri debet, donec candeſcente etiam viſibiliter fundo nullus amplius fumus exhalet & ♁ interim in 🝗em gryſeum converſum conſpiciatur. Si fumus ſub operatione exhalans per Aludel impoſita capiatur, flores præbet albos. Reliqua calx gryſea in crucibulo ſub tegula colliquata primo cruſtulas & bullas formabit, & adſpectui non diverſum ab ♁io crudo fuſo occurret, poſt dimidiæ vero horæ elapſum tenuiter & placide diffluet, de quo ſpecimen ferro intincto & cito retracto capi poteſt, an niteat, quo ita comparente ſuper laminam æneam effundi poteſt. Si vero pellucidum deſideretur, ulterius ad plures horas in fluxu ſervandum, donec prædictum ſpecimen rudicula extractum voto reſpondeat.

§. 5. Proxima ejus præparatio fit fuſione ſimplici cum alcali, nimirum ♁ii pars una cum alcali cujusdam fixi partibus duabus aut ſesqui altera liquido funditur, ubi in liquida fuſione igneas guttulas ſurſum eji-

 cit,

cit, cito effunditur in conum, ita, refrigerata materia, in apice coni reperitur Regulus decutiendus.

Reliquum 🜿iſatum ſive in cella per deliquium ſive ∇ ſimplici ſolvi poteſt: ſolutio filtrari, & 🜿 à ſolutione relictus edulcorari, ſolutio vero aceto ſimplici præcipitari.

Simile quid, nempe partis metallicæ purioris ſeparatio à ſuperflua ſulphurea, contingit, ſi ♁ fundatur in bulo, eique immergatur fruſtum, aut limatura, laminæ, granula, metalli alicujus imperfecti, ♂i, ♀i, ♃i aut plumbi, idque ſubdupla metalli ad ♁ proportione, ita ſulphur ſuperficiale hujus concreti metallum invadit, ſuam vero regulinam particulam deſerit, quæ proinde ad fundum ſubſidet, & Regulus ♁ii compoſitus ſeu metallicus appellatur.

§. 6. Cum de ſulphure antimonii ſuperius p. 107. §. 24, inter ſulphura locuti ſimus, regulinam, tanquam metallicam ejus partem, hic præcipue luſtrabimus.

Eſt hæc volatilis, friabilis, ponderoſa tamen, & cum metallis contactum & commixtionem habens, in ſpiritu ſalis & ℞ ſolubilis, minus in ſpiritu nitri, & hoc quoque conſideratu dignum habens, quod ab ♁io ſemel ſeparata eidem difficulter amplius commiſceatur.

Malleabilem vero ſubſtantiam hanc reddere conantur, ut plumbi ſubſtantiam æmuletur, idque per ſaccharum ſaturni in effectum deducunt, de quo videri poteſt Currus triumphalis ♁ii Baſilii Valentini, ubi quoque Kerkringius plumbum tale plurimum commendat chirurgis in omnibus ulceribus, ubi alias commune plumbum in uſum trahi ſolet. alii vero ſimpliciter hoc nomine intelligunt regulum ſine additamento ♄i factum, diu tamen cum ſalibus alcalibus, o fixo aut ſale tartari, fuſum, unde ſulphur etiam paulo intimius eidem permixtum magis magisque imbibitur, & regulus hoc ipſo de friabilitate ſua nonnihil remittit.

§. 7. Cæterum pro uſu eodem medico hic idem regulus cum ☿ato, v. g. reguli pars una ii duæ, miſcetur, in cella die uno vel altero ponitur: vel etiam citra hoc ex retortula vitrea amplioris colli igne arenæ gradatim aucto urgetur, ita ſpiritus acidus ſalis, qui eſt in ato, regulum arripit, imbibit & ſolvit, & una per retortam ſecum evehit, eoque ipſo conſiſtentiam ſpiſſiuſculam viſui offert butyri antimonii nomine.

Huic liquori ſi frequens ☊latio nova per ſe adhibeatur, ille denique tertia fere repetitione plane fluidus & limpidus evadit: quod etiam contingit, ſi idem in patella vitrea panda in cellam reponatur; ubi ſimul pondere augetur, nimirum ob attractam ex aere humiditatem.

Si vero copioſe & confertim ▽ illi affundatur extemplo lacteſcit, ılvis albus interpoſita quiete ſubſidet, ☿ vitæ appellatur. Si adhibirit ▽ frigida & butyrum groſſius ad huc non liquidum, pulvis quoroſſus, grumoſus, & magis vitriolicus inde ſubſidet; tenerior & ıis candidus, ſi butyrum vel rectificatione vel deliquio liquidius factum ervida aſſumatur, ita ut butyrum in hanc guttatim inſtilletur.

ʒunt qui præcipitationem hanc peragunt loco ▽æ ſimplicis cum oırtari per deliquium, & exinde pulverem per inferiora ſaltem purganıbtinere ſperant, ſed minime conſtante ſucceſſu.

Idem hoc butyrum liquidum redditum per admixtionem ſucceſſivam ſe enim incaleſcit & ebullit, conjungatur ⊖ui nitri, qui ambo ⊖ per ıtam mediocriter intenſo calore ex arena abſtrahantur ad ſiccitatem eris remanentis, cui denuo ſpiritus nitri affunditur & ab illo abſtrar; pulvis denique edulcoratus pro ſcopo diaphoretico ſervatur, Bedici mineralis nomine.

Butyro eidem affunditur quoque ſpiritus vini rectificatiſſimus, unde m incaleſcentia & efferveſcentia oritur poſt unius vel alterius minuti ıum, & propterea ſpiritus vini non niſi partitis vicibus, horæ quaıtis ſpatio ſemper interpoſito, affundi debet; ita pariter cum intenſa, ctum, reactione pulvis albus, ſed ſumme rarus & levis, ad fundum ıet, emeticus pariter, ſed poſt emeſin ſomnum, & ſub hoc intenſum rem, concitare ſolitus.

§. 8. Diaphoreticis vero ſcopis medicis præter jam dictum Bezoarn minerale idem ♁ præparatur, ſi ejus bene pulveriſati portio una cum ı nitri puri partibus bene contrita in ✝ibulum aut ollam firmam canem cochleatim ingeratur, ita cum magna flamma ſeu detonatione pars ılphurea cum nitro accenditur, ♃calis portio intenſa flamma in fuıbigitur, & regulina purior valde fixata ad fundum cum alcalica & ſata nitri mole colliquatur.

Si operatio peragatur in retorta rejicula cum foramine, ſpiritus ſo-ſulphureus in recipientem appoſitum ſingulis injectionibus impeı proruit, & in præpoſitam paucam ▽m colligitur; flores vero ales albi tum in retorta adhærent, tum cum fumo in recipientem proà liquore filtrari & ita ſimul colligi poſſunt.

Magma vero antedictum in fundo colliquatum eximi, ad unam vel ım horam fundi, aut, ſi reluctetur, ſaltem intenſo igne candefieri t, deinde vel per deliquium in pultem, vel ſtatim poſt refrigerationem igida affuſa in pulverem, diſſolvi, qui utrique novæ ▽æ incoqui, & ita orari poteſt; denique elutriatione à groſſioribus grumulis ſeparari,

tum

tum aſſervari nomine ♁ii diaphoretici, laudatiſſimi diaphoretici & ſangui-nem tum ab acore & peregrinis miaſmatibus liberantis & depurantis re-medii, quod bezoardico minerali illo nihilo inferius eſt.

§. 9. Idem hoc ♁ diaphoreticum cum aliis quoque metallis miſcetur, & tunc detonatio inſtituitur, ſed diverſis viis.

Bezoardicum ſolare & lunare ita conficere ſolent: butyri ♁ii v. g. ℥j. affundunt drachmam unam ſolutionis auri cum 🜆 aut calcis ☉i cum ſpiritu ſalis factæ; qui curioſius agere volunt, aliquamdiu una digerunt: tunc affuſſo ſpiritu nitri figunt & menſtruum ♌latione abſtrahunt. Ita habent bezoardicum minerale commune, cui calx auri tenuiter ad-mixta eſt.

Simile quid cum argento agunt, v. g. pro ſingulis unciis butyri ♁ii ſolvunt in illo ſpiritu nitri, quem pro præcipitatione bezoardici ad-hibere volunt, ſingulas drachmas ☽i & hac ſolutione præcipitationem ſuam peragunt: ita accipiunt bezoardicum minerale ſimplex cum ☽æ cornua permixtum.

Nos, quid de his duobus metallis pro uſu medico cenſeamus, ſupra inſinuavimus. Si cui vero ſimilibus uti placuerit, illi concinniorem agen-di modum hunc commendamus pro bezoardico ☉ari, qui à Glaubero Cent. IV. §. 39. & præc. 40. deſcriptus eſt, & citatus Roſeti chymici pro-poſit. XIX. Nempe poſtquam affuſa eſt ſolutio ſolis butyro ♁ii, mutuo digerantur & denuo deſtillentur, ita bona portio ☉i valde ſubtiliſati una tranſit; hoc demum butyrum rubicundum cum ∽u ⦶i figatur, aut re-cipiatur loco ſolutionis ☉i ſolutio ♂is cum ∽u ⊖is facta & diu dige-ſta. Solis quoque ſolutio melior eſt, quæ cum ∽u ſalis & calce ſolis per 🜆iam facta fuit.

Pro bezoardico ☽ari commendamus proceſſum ejusdem Roſeti num. XVI. tit. **Poſtens** opus; nempe ☽ cum ana reguli ♁ii colliquata cum ☿♎ati duplo miſceatur, & butyrum ♁ii ♌letur, ut vas denique candeſcat: capiti mortuo tantundem ☿♎ati admiſceatur, & ut ante deſtilletur: quod remanet hac quoque deſtillatione cum novo regulo colliquatum, denuo cum novo itidem ☿♎ato ♌letur, idque donec tota ☽i quantitas cum bu-tyro tranſiverit, quod poſtea ∽u ⦶i figatur, ut bezoardicum ſimplex. Utrinque tamen ſumme notetur, ut ☿ ſublimatus adhibeatur per 🜅m pa-ratus; nempe ſolutus ☿ vivus in 🜅i & cum ∽u ſalis, aut etiam ſolutio-ne ſalis, uti ☽ cornua præcipitatus, decantato liquore ▽ ſimplici edulco-ratus, exſiccatus, & in cucurbitula ter ſublimatus.

§. 10. Pro ♂iali bezoardico optimus eſt modus Ludovicianus in pharmacia traditus, nempe ferri pars una cum duabus ♁ii, adjecto uno

vel

altero pugillo nitri flamma valida fundatur, ut liquido fluat. Hoc ſi ı effunderetur, inveniretur regulus ſubquadrupli ponderis : contiıta vero fuſione, maſſa liquidiſſime fluens agitatur leviter bacillo chaıeo ad fundum crucibuli usque demiſſo, ita regulus in fundo fluens cillum hunc pedetentim corrodet, & cum eo in ſcoriam abibit, pro o negotio promovendo unus vel alter pugillus nitri denuo ingeratur ceſſive. Si poſt mediæ horæ, vel ultra, continuatam fuſionem baciltegemtus ſubinde non amplius ſcintillat, & in apice ſui nihil amplius minuitur, injecto denuo nitri pugillo & intenſa flamma bene fluida dita maſſa effundatur, frigefacta contundatur, & nitri duplum pondus ✝bulo fundatur, fuſa materia hæc cochleatim ingeratur, denique efdatur, elixetur, edulcoretur, & nomine bezoardici martialis aſſervetur ı mulieribus & hypochondriacis ictericisque commodiſſimum remedium.

§. 11. Si vero recipiantur ſcoriæ ſaltem reguli martialis cum alcaquodam fuſi, ut inferius dicetur, edulcoratæ cum duplo nitri miſcean-, & in ✝bulo candente ſucceſſiva ingeſtione detonentur, ♁ magis rtialis emergit, rubricæ colore, quem crocum martis ♁iatum dicere emus, prædictis uſibus aperitivis & abſorptivis vero adhuc commodior ecedente.

§. 12. Bezoardicum autem ♃iale fit : ſi regulus ♁ii ſimplex cum ꝛiea portione ♃i puri fundatur, tundatur, & cum duplo aut triplo nitri ıſus in ✝bulo ſucceſſive detonetur, maſſa denique intenſiori △e datur, idque ad horæ circiter moram, & ſub hoc tempore bacillo eo interdum agitetur, denique effuſſa & refrigerata in ▽ frigida, aut, od melius, per deliquium, ſolvatur, habebitur ♁ ex albo gryſeus, anecticum Poterii dictus. Alii hunc eundem regulum compoſitum cum ercurii ſublimati triplo in butyrum deſtillant, hoc cum ꭥu ☽i figunt, ı bezoardicum ſimplex.

Nos ſolemus ♃um cum dupla portione ♁ii fuſum, regulo ſeparato iis uſibus ſervato, cum triplo nitri figere, ut ♁ diaphoreticum ſimx; ſiquidem in ♁io quoque diaphoretico nihil niſi regulina puriſſima ſtantia remanet, de ſtanno autem ſub hac operatione & ♁ii proporte nihil in regulum ſecedit.

§. 13. Reliqua ſunt medicamenta ex ♁io ſub nomine tincturam detata.

Parari talis ſolet ex ſcoriis reguli martialis cum nitro & ♀o ſeu nitro ı fuſis, ſed ſi 🜍i rectificatior fuerit, eſt merus 🜍i ♀iſatus ſeu tinꝛa ⊖is ♀i; ſi vero minus rectificatur, ſolvit ſimul ruditer aliquam

portionem in hoc alcali contenti 🜍is, & ſaporem iſtum hoc ipſo Quamvis vero ut tinctura tartariſata, & proinde abſorbens, diaphc diureticum uſum habeat non contemnendum, effectus tamen, qu non ab ♁io ſed ab alcali una contento proveniunt.

Magis vero ♁ialis tinctura eſt illa, quæ ex vitro, methodo lio Valentino jam dudum præſcripta in curru triumphali ♁ii, p quod ſcriptum notis Kerkringii chymicis & medicis practicis illuſ legi poteſt. Breviter tamen in eo poſitam habet operationem : vitrum ♁ii hyacinthinum per ſe communiter tenuiſſimum, & 2.) ✳lato diuturna digeſtione ex eo extrahitur rubedo quædam ; 3.) ita tinctum filtratum in balneo fervente abſtrahitur, cum cautela ta Kerkringio præſcripta, de quo etiam legi poſſunt quædam in tr experimentorum chymicorum Dygbæi ; 4) reſiduæ ab aceti abſtr ne materiæ 🜊i (qualem Kerkringius ſale ammoniaco acuatum pr bit) affunditur, & ille ab hac denuo abſtrahitur : extractum filt in phiala lento calore continuo diuturno digeritur, donec guttæ c tæ adſcendere appareant. Tunc ex cucurbita humili aut retorta ſus calore, quantum unquam 🜊i perferre poteſt, deſtillatur, ita vo cum ſpiritu vini tranſit ; tunc lento prorſus tepore ſpiritus vini ad dium abſtrahatur, reliquum nomine tincturæ hujus ♁ialis, cui l. c nitæ laudes adſcribuntur, aſſervetur. Videatur Baſilius hac de re ſuppeditans.

§. 14. Cæterum non taceri debet inſigne experimentum Ke gii de ♄e, qui à prima extractione cum +to & hujus abſtractior manet, quando hunc per deliquium ſolvit, & liquore hoc cancrum ceratum atrocem mammæ ad ſuppurationem perduxit & ſanavit, ut libello citato legi poteſt.

§. 15. Pro uſu chymico adhibetur ♁, ſeu potius pars ejus met variis extractionibus, reſolutionibus, & depurationibus metall Quoad reſolutiones, harum exemplar habetur in diſſertatione inau Berlichii de medicina univerſali p. 44. præſcriptum.

Nempe metallum funditur cum ♁io igne ſufficienter valido, cu tulari poteſt pugillus unus vel alter nitri, ut tenuiſſime fluant.

Regulus ſeparetur, ſcoria tenuiſſime comminuatur, & cum n partibus ♄is ex 🜊i partibus tribus, nitri partibus duabus, 🜍is parte trajiciendo conjungatur, denique in olla capaci loco libero, ubi ign hil violare queat, tota maſſa carbone incendatur, quod, remanen fundo maſſa à ſalſedine elutriata, remanet, metallum erit cum ♁ii te regulina nonnihil adhuc remixtum, quæ, calcinationi longiori rev

iæ ſubjecto pulvere, paulatim evoporat & crocum metalli valde ſubti-relinquit.

Promtius hoc contingit in præparatione reguli ♁ialis ſequenti o: clavi ferrei veteres, lamellæ aut limaturæ, in ✝bulo imponan-gni ſatis valido, &, ubi probe incanduerunt, ſuperingeratur cochlea-♁ii duplum (ſi limatura aſſumenda ſit, illa cum ana ♁ii conteri & ochleatim in ✝bulum candens ingeri poteſt, & tunc reliquum ♁ii dum pondus addi) crucibulum carbonibus tegatur, & ignis tamdiu us ſervetur, donec omne ingeſtum ♁ in pultem colliquatum ſit, tunc llus nitri adjiciatur, bacillo ferreo coagitetur, & poſt momentum pugillus, & ita ad tertium, quartum, donec pondus ponderi metal nti ſeu ſubtriplo potius reſpondeat, ignem interim in impetu ſuo ſtù-conſervando. Effuſa maſſa in conum exhibebit regulum & copioſas is fuſcas vitreſcentes veluti, quæ comminutæ ▽calida coqui, decoctum am filtrari, reliquum ſedimentum edulcorari, edulcoratum rever-i debet, & habebitur pariter crocus vel ♂is vel ♀is admodum ſubti-

Aut alcali cinerum, vel nitri fixi, vel ſalis tartari, in ✝bulo valido △e tur, ut liquido fluat, hinc immittantur prædicti clavi, & momen-ſt duplum ad clavos pondus ♁ii, & △e valido ſervato omnia colli-tur in tenuem maſſam, quod rudicula experiri licet; tunc effuſa num exhibebunt Regulum & ſcorias, quæ, uti prædictæ, tractatæ ſi-n crocum valde ſubtilem metallicum exhibebunt. In hac præpara-notetur, ut alcali pondus ♁io reſpondeat; antimonium autem non parvis cochlearibus ſucceſſive ingeratur, cæteroquin ebulliens.

§. 16. Eidem huic tenui reſolutioni ab ♁io omnia quidem metalla cent, excepto tamen ☉o, unde ſi quid ☉i in reliquis metallis conti-, ♁ id ex illis ſecernit, quod Beccherus quidem ſoli gravitati adſcri-quod ♁ reliqua metalla propterea colluere poſſit, quia ☉o leviora

Sed revera illa difficultas hanc ſpeculationem premit, 1) quod ♁ cum ro etiam liquatum illud eodem modo emittat, cum tamen hoc ſal-ieri deberet in mutua metallorum aliorum cum ☉o fuſione. 2.) quod arium eſt, in ♁io ſubſidet citra ♁ii conſiderabilem admixtionem, re-vero omnibus metallis ♁ tenaciſſime interſpergitur, & in illis nequa-per ſolam gravitatem agit, ut in plumbo videmus. Si enim plum-cum ♁io liquetur, & fluenti maſſæ lamellæ ☽i adjiciantur, nequaquam terea plumbum præcipitatur, ſed argentum potius libere in Regulum

 ſub-

[library stamp]

Sed contrarium monſtrant plura experimenta: nempe regu[…] metallicus, bene etiam purus, nihilominus ſola difflatione ſuper c[…] granum purum relinquit, quod in proba ☉i & ☽i ſpecimina fac[…] regulus ♂ialis, adjectis carbonibus vel Sulphure communi, in[…] fuſus & aliquamdiu detentus exhalat rubicundum pulverem, ſeu flo[…] 🜍inos præbet: digeſtus cum menſtruo ex tribus partibus + ti (&[…] una 🜄is extractionem viridem largitur, quorum nihil Regulus ſim[…] præſtat.

§. 22. Attendi vero volumus hanc extractionem ſulphuru[…] tallicorum purorum tanto attentius, quia Beccherus in minera aren[…] 911. expreſſe monet, ut caveatur menſtruorum corroſivorum ⊖li[…] uſus, quæ facile cum utili reguli parte, ſeu ♂is potius & ♀is, co[…] & extrahant teram quoque ſtypticam inutilem, quæ in colliq[…] utili denuo accreſcat, & eandem ſub priſtino ignobili velamin[…] dat. Separatio vero talis per regulum ♁ii optime perficitur, utpot[…] terreſtres ſtypticas ſubſtantias imbibiturum eſſe nihil periculi eſt;[…] ro ſuſpicio ſit, regulum talem compoſitum de ſubſtantia metalli[…] cruda aliquid continere quale quid evenire ſolet, in regulo ♂i[…] △e colliquato & cito effuſo: aut ſi ♀ adhibitum minus ſulphureu[…] rit: aut nimis parva ejus proportio, ut proinde metallum totum[…] dere non potuerit; unde regulus poroſus, minus foliatus & nitid[…] decolor & cinereus, apparet, & per ſe non niſi magno igne flu[…] cinereus vero aliquod dierum ſpatio ruffeſcit ſeu liveſcit: recipiatu[…]
regulus, & contuſus […] cum ana vel ſeſqui altero ♁ii cru[…]
tura in + […]tur, & carbonibus compoſiti[…]
quetur, […] ita; quicquid adhuc crudi […]
regulo […] opera regulus ſumme […]
evadit, quo[…] nitro non niſi tædioſiſſim[…]
re obtineri p[…]

§. 23. C[…] nitro incida[…]
tio, una dev[…]uo, & ita e[…]
ejus præparat[…] & plerique
dem.

Sed notand[…]
ceſſu, quod talis […]
ſubinde eveniat, […]
enim tempus variu[…]
t motui varietas, ſed[…]
bant.

io animato, quo ipſo ſane notatu digniſſimum quid, & forte plus quam pſe ſcivit & intellexit, dixiſſe videtur.

Omnino, qui hoc attente recordatur, non valde anxius erit circa divitandam calcinationem ⊙i communis pro opere philoſophico requiſitam, quæ expreſſe requiritur & requiri cum magno emolumento monetur Tractatu **Kern der** Alchymie, quod notetur.

§. 19. Plumbum autem tale ♁ii purum non per additionem animæ ſeu ſalis ♄ni parari jubetur Concord. chym. p. 718. num 6., recipiendo regulum ♁ii ſimplicem ex minera ♁ii cum fluxu ex tartaro & nitro confectum, eumque à ſcoriis ſulphureis primis decuſſum eodem fluxu toties fundendo, donec idem hic fluxus in effuſione, ut in additione, iterum purus & nihil tinctus ſupernatet. (Ubi notari poteſt: 1.) ut ſingulæ fuſiones ad notabilem moram continuentur, 2.) ut carbonum illapſus in hac operatione ſtudioſiſſime caveatur) hic regulus valde jam tum tenax ulterius ſemel iterumque fundatur in catillo pando, **auf einem Scherbel,** donec ad notabilem tenacitatem reductus ſit, quod nomine plumbi ♁ii aſſervetur. Ita pag. 341. num. 22. proponitur titulus, ☿ium plumbi ♁ii **zu machen ꝛc.**, ubi hoc nomine regulus expreſſe notatur & plumbum ♁ii dicitur.

§. 20. Quid vero in metallicis emendationibus regulus ♁ii præſtare poſſit, videatur Concord. chym. pag, 416. num. 3. 4. & p. 417. num. 19, 20, 21, 22. pag. 418. num. 28. Ubi nempe docetur 1. quod regulus ♁ii ſimplex ab ☽o ipſi confuſo prius evaporatus grana ⊙i in eodem relinquat; 2.) quod crocus metallorum, ſeu ſcoria à reguli ſimplicis præparatione edulcorata, cum ☽o cæmentata, eique denique illiquata, NB. & per plures horas in fluxu confuſa, idem aureum reddat, **Güldiſch.**

§. 21. De cætero regulina hæc ♁ii ſubſtantia commode quoque adhibetur pro extractione ita dictorum ſulphurum metallicorum, & horum ab omni terreſtri heterogenea face liberatione, unde reguli compoſiti metallici oriuntur ♂ialis, ♀eus, ♃ialis.

De his aliqui dubitant, an actu aliquid de metallo, cujus interventu parati ſunt, participent, & arbitrantur nihil aliud hic ſubeſſe quam ſolam ſulphuris abundantis in ♁io abſorptionem, qua præſtita regulina pars ♁ii ſubſideat, ut ſit ſenſus: regulina ſubſtantia multo ſulphuri adhærenti confuſa exhibet ♁ium; ſi ſulphur rurſus dematur, erit denuo regulus: ſubjecta vero, quæ ſulphur facile adimant regulo, ſunt alcalia, ♂, ♀, ♃, ♄. Itaque unum vel alterum horum ♁io adjectum 🜍 ejus in ſe recipit; unde ſola hac actione regulus liberatur & in metallicam faciem colliquatur.

Sed contrarium monſtrant plura experimenta: nempe regulus talis metallicus, bene etiam purus, nihilominus ſola difflatione ſuper carbones granum purum relinquit, quod in proba ☉i & ☽i ſpecimina facit. Ita regulus ♂ialis, adjectis carbonibus vel Sulphure communi, in ✝bulo fuſus & aliquamdiu detentus exhalat rubicundum pulverem, ſeu flores ſeu ℨinos præbet: digeſtus cum menſtruo ex tribus partibus ✝ti (S. lati) & una 🜄is extractionem viridem largitur, quorum nihil Regulus ſimplex ♁ii præſtat.

§. 22. Attendi vero volumus hanc extractionem ſulphurum metallicorum purorum tanto attentius, quia Beccherus in minera arenar. pag. 911. expreſſe monet, ut caveatur menſtruorum corroſivorum ⊖linorum uſus, quæ facile cum utili reguli parte, ſeu ♂is potius & ♀is, corrodant & extrahant teram quoque ſtypticam inutilem, quæ in colliquatione utili denuo accreſcat, & eandem ſub priſtino ignobili velamine condat. Separatio vero talis per regulum ♁ii optime perficitur, utpote quem terreſtres ſtypticas ſubſtantias imbibiturum eſſe nihil periculi eſt; ſi vero ſuſpicio ſit, regulum talem compoſitum de ſubſtantia metalli adhuc cruda aliquid continere quale quid evenire ſolet, in regulo ♂iali forti △e colliquato & cito effuſo: aut ſi ♀ adhibitum minus ſulphureum fuerit: aut nimis parva ejus proportio, ut proinde metallum totum corrodere non potuerit; unde regulus poroſus, minus foliatus & nitidus, ſed decolor & cinereus, apparet, & per ſe non niſi magno igne fluit, venereus vero aliquod dierum ſpatio ruffeſcit ſeu liveſcit: recipiatur idem regulus, & contuſus commiſceatur cum ana vel ſeſqui altero ♁ii crudi, mixtura in ✝bulum bene candens ingeratur, & carbonibus compoſitis colliquetur, ubi liquido fluit, effundatur. Ita ♁ quicquid adhuc crudi metalli regulo adhæſit denuo imbibit, & unica opera regulus ſumme nitidus evadit, quod communi operatione cum Nitro non niſi tædioſiſſimo labore obtineri potuiſſet.

§. 23. Cum nempe depurationis reguli cum nitro incidat mentio, una devolvimur ad Regulum ♁ii ſtellatum, in quo, & ita etiam in ejus præparatione, multum arcani poſuerunt veteres & plerique moderni.

Sed notandum cum Boyleo Tractatu de infido experimentorum ſucceſſu, quod talis ſtella non in compoſitis ſolis regulis ſed ſimplici etiam ſubinde eveniat, &, ut mox audiemus ſemper evenire poſſit: neque enim tempus varium vel conſtellatio, neque per Boyleum ♂is aut Antimonii varietas, ſed ſolius ignis & ſcoriæ ſuperſtantis conditio, hic latent,

Ignis

Ignis nempe valde intenſus eſſe debet, quo fit, ut regulus valde [illegible]eat, dum vero infunditur pyramidi, & à lateribus verſus centrum [illegible]eſcit, ſimulque frigiditate vaſis ſub hoc motu denſatur, ejusdem ve-[illegible]ia in ſuperficie adhuc ſervat, nempe ſtriarum a circumferentia ad cen-[illegible]m porrectarum ſeriem.

Si vero ſcoria ſalina ſupernatans ejus conſiſtentiæ ſit, ut non liquide [illegible]t, vel ſub momento refrigerationis & ſpiſſeſcentiæ denuo pulteſcat, ſpumeſcat, à ſpumoſitate hac ſuperficies reguli inæqualis & plena fo-[illegible]minulis redditur, ut proinde ſtellata iſta poſitio in ſuperficie perſpici [illegible] poſſit.

Legitimus & facillimus modus regulum ſtellatum conficiendi hic [illegible] regulus ſemel cum tantillo ♂ii denuo fuſus, ut purus evadat à com-[illegible]tis adhuc groſſioribus metallicis partibus, fundatur in ✠bulo valido, [illegible]ti ſenſim ſenſimque adſpergatur nitri puri ſuboctuplum, quod, ſi [illegible] reguli portiuncula detonans verſus ſuperiora ✠buli aſſurgat & cruſtæ [illegible]uſculæ validiſſimo △e non fuſilis faciem præ ſe ferat, detrudatur in [illegible]erficiem infra fluentem regulum, ita ſuper hoc ipſo quoque funde-[illegible] Ubi liquido fluit, ad medium horæ quadrantem in hoc fluxu relin-[illegible]tur, ignis validus conſervetur, momento ante effuſionem bene in-[illegible]datur, tunc materia in conum calefactum effundatur, & citra motita-[illegible]em refrigerari permittatur. Invenietur illa ſcoria ſalina cauſtica pel-[illegible]ida, ſi regulus ♂ialis fuerit, viridiſcula, ſi ♃ialis prorſus ſuccinea, & [illegible]ulus undique nitidus ſtriisque ſtellatis obſitus, præc. in ſuperficie ſtel-[illegible] exactius referens. Caveatur vero ſub tota operatione carbonum il-[illegible]ſus; quod quo ſolertius præſtitum eſt, tanto infallibilius negotium [illegible]edit.

§. 24. Si hic regulus denuo fundatur & languido fluxu fuſus effun-[illegible]ur, ſtella denuo perit, quæ quoties libet prædicta encheireſi reſtitui eſt. De ſcoria hac ſuccinea notabile eſt, quod eadem per deliquium [illegible]leſcat & elutriata ſalſedine ceruſſam reguli ♂ii relinquat, nempe re-[illegible]inam ♂ii partem à nitro fixatam. Ita enim regulus ♂ii cum duplo [illegible]amplius nitri contuſus & ut ♂ diaphoreticum detonatus ceruſſam re-[illegible] ♂ii conſtituit, nempe ut ♂ diaphoret. edulcoratus.

Si hæc ſcoria ſuccinea per ſe aliquoties ſemper ad quadrantem cir-[illegible] horæ fundatur, valido igne, & effundatur, effuſaque & refrigerata [illegible]em modo iterum fundatur, hocque ſepties vel decies repetatur, ſa-[illegible]em cauſticum amittit & veluti vitreſcit.

Si vero inter fundendum carbo injiciatur candens, ſal hunc aggre-[illegible]r, cum ſulphure ejus magis flammante fulminat, regulinam antea

con-

contentam partem dimittit, quæ cum aliqua portione ſulphuris carbonarii in priſtinam regulinam conſiſtentiam & maſſulam confluit, ſcoria vero ſalina opaca & longe minus, quam antea, cauſtica evadit.

Pro repetenda vero ſtellæ regulinæ demonſtratione oculari ſcoria pura ſuccinea in loco clauſo, ne liqueſcat, aſſervari, & loco novi nitri, quod ſingulis vicibus bonam portionem reguli denuo ſolvit, commode adhiberi poteſt. Interim regulus hic ſtellatus fieri poteſt in ipſâ prima fuſione, imo in ipſa præparatione, ſi requiſita ſupra inſinuata obſerventur.

§. 25. Si vero regulina pars ♁ii cum aliquo metallo permixta ſit, & ab illo ſeparari debeat, fit hoc commodiſſime ſimili fuſione cum nitro, ubi tamen notandum, ut fuſio hæc urgeatur usque ad ſcoriæ vitreſcentem ſeu ſuccineam tenuitatem. Ita nempe intelligenda ſunt verba Beccheri Mineræ aren. p. 873. quod ☉ regulo & ſulphureis ſubſtantiis inquinatum ſolius nitri injectione in eodem vaſe fluxu & igne refinari poſſit, ſuperingeſtionem nitri & abſtractionem per rudiculam tamdiu continuando, donec ſcoria nitri non amplius tingatur, quem modum refinandi longius deſcriptum citat apud Glauberum in explicatione miraculi mundi: ubi notandum, quod ſi alia præter regulum metalla una commixta ſint, ſcoria non pellucida quidem, ſed vitreæ tamen teneritudinis, non ♃lenta, non craſſa in fluxu & pulpoſa maneat.

§. 26. Pro concluſione adhuc notari debet ♁ialis regulinæ hujus ſubſtantiæ varia convertibilitas: nempe qua ex regulo pulvis fixus ſeu ceruſſa diaphoretica, pulvis volatilis, flores, ☿ vitæ mediæ conſiſtentiæ, crocus croceus, bezoardicum minerale fixum, vitrum &c. denique rurſus ♁ium, fieri poteſt: & rurſus ex uno horum denuo reliqua omnia, ſeu unus horum ſchematiſmorum ſucceſſive variatis operationibus in reliquos ſigillatim transmutari poteſt.

Nimirum ſi regulus antimon ſubtiliter comminuatur in vaſe aperto, uti ♁ium crudum, candeſcentia calcinetur ad aliquot horas, in eundem cinereum pulverem convertitur: cujus tamen phænomenon notabile eſt, quod, ſi v. g. unciam unam pendit pulvis aſſumtus crudus reguli, præter tenuem fumum, qui ſub calcinatione abit, pulvis calcinatus nihilominus à drachma ſemis ad drachmam unam plus ponderet quam antea, ſimul tamen arctius quoque coincidat & minus ſpatium occupet, i. e. pondere major ſit quam ante, mole minor; pulvis hic ita calcinatus ſufficiente △e colliquatus vitrum exhibet hyacinthinum, vitro ex communi ♁io parato leviter purius.

Huic vitro ſi adjiciantur carbones craſſiuſcule contuſi, & reductio in vaſe clauſo peragatur igne fuſorio ad horæ circiter ſpatium, pro varia quantitate

ate ponderis, effracto vaſe vitrum in regulum reductum invenie-
r.

§. 27. Si vero regulus cum nitro detonetur, edulcoretur, erit ♁ ous, valde fixus, ceruſſa reguli. Hic cum ana ⦶i denuo fundatur, ut aſſa ſatis tenuiter fluat, tum carbo candens ingeratur, & ibidem deti-atur donec omnis fulminatio ceſſet, tum eximatur & groſſior carbo-um pulvis, igne interim ſatis intenſo, adjiciatur; ubi fruſtilla carbonum on amplius cito à fluente materia diſſolvuntur, fruſtillo nitri fabæ magni-dine injecto, ſub hujus fulminatione materia effundatur; ita pulvis c maximam partem in regulum reductus erit. Poteſt tamen hæc re-uctio per carbones etiam ſimpliciter in vaſe occluſo ut ante dictum per-i. Hoc idem contingit, ſi ☿ vitæ pro edulcoratione in ▽ fervente bul-t, exſiccetur, calcinetur, & igne majori fundatur; aut ſi bezoardicum inerale eodem modo, ut de ceruſſa dictum, tractetur; ita enim ex risque his ſimiliter vitrum ſuccineum evadit, quod pariter dictis mo-s reduci poteſt.

§. 28. Si vero regulus ♁ii cum triplo aut amplius ſalis tartari fun-atur, & per horam totam (conducit ut vas ſit clauſum) in △e detinea-r, maximam partem ab hoc diſcerpitur, & ſcoriæ forma detinetur; ſi ro ſal per edulcorationem ab ipſo auferatur, croci metallorum paullo tidioris faciem præ ſe fert, & eſt actu crocus metallorum, qui pariter oſt ſufficientem edulcorationem in vitrum abit.

Si vero regulus ♁ii fundatur cum nitri & ſalis tartari ana commix-rum triplo, modo dicta ratione & mora, ſcoria pulchre flaveſcens & ılvis edulcoratus citrini coloris evadit.

§. 29. Si vero ceruſſa reguli aut ♁ diaphoreticum cum duplo ſalis tar-ri aut alcali cujuscunque ita tractetur, viridem plus minus colorem ex-bet: ſi regulus ♃ialis fuerit, & ſimpliciter primo modo cum ſolo ſale rtari ita fundatur, ſcoria in aqua diſſolvatur, & ita citra evaporationem quamdiu concoquatur, pulvis pulchre flavus evadit.

Si regulus ♂ialis fuerit, &, ut jam dictum, tractetur, pulvis cinnaba-nus evadet; notandum tamen, ſi hoc non ſtatim leni coctione contin-re velit, ut totum decoctum in vaſe plus minus aperto ad aliquot dies glectim ſeponatur, ita color hic actu eveniet.

Si vero vitrum ♁ii aut crocus metallorum ad manus ſit, alterutrum rum quoque cum nitri duplo pondere ſtatim in ♁ium diaphoreticum lliquatione coit.

30. Mixtione cum ☿ ♎ato & deſtillatione tum vitrum, tum cro-m ♁ium diaphoreticum, tum calx, tum ipſe regulus, tum ſulphur ratum, in butyrum faceſſunt.

Si vero quodlibe
xime naturalem ſuan
à parte ſulphurea re
ſuperinjecto, parur
Aut operatio
mentatorium, m
treata, unde ſulp
§. 31. Not
obſervatio ami
Poſtiano Roſet
rum deſtillari
nihil præſtet.
deriano in e

Merc

N
ſtylo ſa
doceat
ce Chy
nr

mnia prolixe proponat; Kerkringius in commentario ſuo ad Currum iumphalem ♁ii interroget: quis vero tam inexpertus hodie eſt, ut ☿ium i parare neſciat vel hoc vel aliis modis? &c. ita quæ tempore Baſilii magna ant arcana, hodie trivialium chymicorum ſunt experimenta &c. Ni-lominus denuo Caſſius de auro pag. 3. rei huic dubium addere videtur, im ait: e quingentis & amplius circa hoc negotium proceſſibus : unum quidem ſibi eveniſſe, è quo poſſibilitatem ejus concludere uiſſet.

§. 2. Quicquid vero horum ſit, revera affirmativæ fundamentum t experientia: practicæ vero veritatis inſtrumentum præcipuum ſal ommune, ſalina volatilia urinoſa, quod ex utrisque conſtat ſal armo-iacum & ſal tartari: ſumma vero operis promotio eſt partis ♁ii regulinæ : aliorum metallorum à ſuperfluo aduſtibili ſulphure & ⚺cali terra de-ratio & ſubtiliſatio.

§. 3. Mercurificationem ☉i, quæ commendabilis videatur utpo-: ex fundamento experimentali ſuccedentem, damus è libello vetuſto ſcripto alchymia vera, variorum proceſſuum veriorum collectaneo, quenti deſcriptione:

Sal armoniacam aliquoties (ſexies) cum anatico pondere ſalis gem-æ, & ultimo ſemel per ſe, ſublimatum paretur. Spiritus vini tartariſa-s paretur ex ſpiritu vini rectificatiſſimo & ſale tartari (in occluſo) rever-rato, ut ſanguineam rubedinem contrahat ſpiritus vini, ſeu a is tartari ſaturatiſſima fiat. Aurum per ♁ fuſum ſolvatur in 🜅 ex ra una 🜄is & unciis quatuor ſalis armoniaci ſuperioris (diſſolvendo ſal-m in 🜄i) parata: ſolutio abſtrahatur ad oleitatem, quæ ad cryſtalli-ionem reponatur & tota cryſtalliſetur: cryſtalli affuſa 🜅 recenti diſ-lvantur, digerantur, & denuo poſt ſufficientem abſtractionem cryſtalli-itur; hoc tertia vice repetatur: quarta vice cryſtalli ſolvantur in ⚹to ile communi abſtracto, denuo cryſtalliſentur, aut ſaltem ad madidam iſſitudinem abſtrahantur: madida ſpiſſa hæc materia ſpiritu vini per rectificatiſſimo diſſolvatur & extrahatur. Extractum leni abſtractione oleitatem redigatur. Huic ſubſtantiæ ⊖ ⚹ ci ſuperius dicti tenuiſſime ſu-mati adjiciatur tantum, quantum ponderavit ☉ aſſumtum, & terendo mortario vitreo in tenuiſſimum magma redigatur; quod ſi ſub tritura aporet ſpiritus vini, & ita magma nimis denſum fiat, tantillum ejusdem :entis ante à materia abſtracti affundatur, divaporatione reliquæ hu-ditatis ſpontanea inſpiſſetur, ut in globulos ſuſcipi queat. Globulorum ium forma immittatur in phiolam denſam, & eidem ſuper affundatur ctura tartari ſupradicta ad eminentiam trium digitorum; Phiola ſta-

aſſumtus ita ſublimatus ſit. Floribus his duplum pondus ⊖is commiſceatur in phiala, & affuſa ▽, quæ trium vel quatuor dig ſpatio ſuperſtet, omnis ⊖ina ſubſtantia diſſolvatur. Clauſo cei ciore collo phialæ duobus aut tribus diebus quieſcat, tum tep calore foveatur unum vel alterum diem, quo elapſo omnis mate datur in cucurbitulam altam, cui alembicus emplaſtro cereo jung leni calore aliquot horarum ſpatio ♌letur, ⌒◻oſus denique à r reſidua in cucurbitula ad oleoſitatem abſtrahatur: ſpiritus urin ctificetur à ſuperfluo phlegmate, remanentiæ illi alteri oleoſæ affi in priſtina phiala, & denuo diem unum vel alterum lente digeratur blande abſtrahatur, & tertium hoc fiat, tunc abſtractus ⌒ ſervetu duo magmati affuſa denuo, ſi opus ſit, phlegmatis ſufficienti qu ad plures dies etiam ſatis valido calore ad fervorem uſque digerat nique phlegma ad ſpiſſitudinem abſtrahatur, ſpiſſa materia bland lando exſiccetur, terendo comminuatur, & in cucurbita lutata fir ceſſive augendo ad tres vel quatuor horas calorem, inſtituatur ſ tio. Quicquid ſublimatur, cum duplo ⊖is tartari denuo contera fuſo aut omiſſo phlegmate) & è retorta, cui vel proprium vel appoſi quod melius, collum in ▽m in recipiente præpoſitam nonnib ſum ſit, ſucceſſivo trium vel quatuor horarum ſpatio, aucto ign mo ſuppreſſorio propellatur: ita in recipiente reperietur ☿, ▽æ v mitti poſſunt tenues bracteæ ⊙eæ, ut ☿ius vaporis forma ▽oſa te intra hanc detentus pedetentim allabatur, iisque concentretur, à ♌ latione ſimplici abſtrahi & cum reliquo ſervari poteſt. Brevi abſtractionem & cohobationem ⌒ volatilis peragi poteſt operati bique vero in ſublimatione peragenda lente procedatur. Hac m ſubtriplum pondus aſſumti reguli actu in ☿ium converſum eſt, mentum certitudinem exhibuit.

§. 6. Aliud quoque experimentum, cujus generis etiam in cordantia chymica præſcribitur, ante aliquot annos nobis com tum eſt: nempe ♃ii, ſeu potius reguli ipſius, pars una cum ⊖is partibus duabus affuſa ▽, quanta pro pulteſcente ſubſtantia ſuffici pophyrite bene conteratur, magmati admiſceatur tartari crudi t me♃iſati quadruplum immiſſis in phialam ▽affundatur ad 2. vel 3 torum eminentiam, clauſo & obturato orificio quieſcere permitta vel quater ſaltem ſingulis diebus materiam circum agitando, vitru cutiendo; ubi per plures dies ita quievit, exemta in retortam tub intus vitream in ∴æ calore poſitam ingeratur, exſpectando donec modo ingeſtum cochlear non amplius ſtrepat ſeu bulliat. I

putrefieri ſeu digeri oporteat, bene occludendo vitrum, ne evaporet, ita evadit dulcis ut ſaccharum, & ſuaveolens ut Ambra; SAP. SAT. DICT. Quæ videntur explicare, quid velit Beccherus per ſupra dicta verba: foetorem menſtrui Lulliani non juxta literam intelligendum eſſe, niſi quis eludi velit.

Quæ vero l. c. de liquore virgineo lucente & p. 915. de liquore diaphano aqueo Mercurio in gravitate æquali ex Mercurio facto habet, videntur elucidata eſſe Concord. Chym. pag. 312. num. 29. Ubi præſcribitur præparatio Mercurii, ut juxta ultima verba, in fundo remaneat margarita vel lumen perlarum ſeu ▽ vitæ viva philoſophica, quæ reducat omnia corpora metallica in primam materiam & oleum philoſophorum. Beccherus autem l. c. ait; certe ſcio, quod Mercurius ex ſale communi augmentetur, & ſæpe augmentatus in diaphanam aqueitatem tendat. Quod qui ſulphur ex ſale ſeparare (præparare) ſciverit, mihi aſſentiri & credere poterit, non fulgorem modo mercurii ſed margaritarum quoque ſplendorem huic ſulphuri ineſſe debere & dicari. In præfata vero concordantia hic proceſſus præſcribitur tanquam medium ex metallis conficiendi mercurium corporum.

§. 6. Noſtræ meditationes de hiſce locis ſunt ſequentes: Phyſ. ſubterr. Sect. VI. c. 8. num. 9. p. 539. ait Beccherus, eſſe menſtruum aliquod humidum maxime permanens mercuriale, cum quo fiant revivificationes corporum, & verſ. pag. inquit ſe didiciſſe in ſale communi ♂cnificantem & mercurificantem terram, i. e. Alkaheſt, à Mercurio Philoſophorum diſtinguere. Loco vero citato Concordantiæ, nimirum pag. 312. num. 29. & 374. num. 85. jubentur ſolutiones præſcriptæ mixtæ & ad oleitatem deſtillatæ per dies octo aut plures digeri & in fundo remanſuram margaritam &c. Ubi cenſemus, diſtinctionem adhibendam fore, ne tota ſubſtantia ejusdem effectus habeatur, ſed illud, à quo hæc materia deorſum ſeparata eſt pro ſeparatione alius eſſentiæ, nempe arſenicalis, potius tentetur.

§. 10. Uſum horum Mercuriorum quod concernit, eſt ille præc. perfectio in ☉, quatenus cum ☉o valde attenuato ſeu ☉o philoſophico aliquamdiu digeſti cum eodem in præcipitarum fixum coagulantur, qui in ☽um aut ☉ ipſum in fluxu injectus ☉ bonum & fixum manet.

De hac vero operatione notandum quod tum Alexander van Suchten, tum ex eo hinc inde Beccherus, præc. Concord. Chym. p. 112. §. 13. annotent, Mercurios tales fixatos nempe ſimpliciter cum ☉ digerendo cupellam quidem & ♅em ſuſtinere, ſi vero cum Mercurio ☿ii miſceantur, ab hoc ſtatim in Mercurium reſolvi. Hocque Beccherus inde

provenire ait, quod tales Mercurii inſufficienti operatione non ſua terra intime commixti & fixati ſint.

§. 11. Huic rei & incommodo duplex medium Autor no peditat in Minera arenar. p 928. ſub finem, ubi inquit: vitrum naturæ, ut omnibus rebus ingreſſum det, metalla in fluxu co mineralia volatilia & vapores minerales figat, unde non immerit illud Lutum Sapientiæ & Sigillum vocabant. Præſervat enim al adurantur corpora, multaque præſtat utilia, præſ. NB. in ☉ ar utpote adhuc tenero, cui fixationem, perpetuationem, & exalt conciliat. Et paucis intermiſſis: non ſtatim in cupellam cum nero nondum ſufficienter connexo, neque ſufficienter terreo eſſentiæ ſuæ conveniente induto, procedere jubet, ſed prius cu bono vitro figere & incorporare. Et eadem p. 929. rem hactenus nimirum ☿ii metallici uſum augmentatorium, expreſſe proponit crudi ♄ni ☿m ejus ſumas, ſi loco crudi ♂is & ♀is 🜂illorum c cum illo Mercurium imbibas & loco vitri corporalis oleo vitri in tatum inceres &c. Pro hujus rei praxi legantur, & ☿ ibi inſin metallico intelligatur, proceſſus tertius Roſeti Chymici. De ole gantur ſæpiſſime repetit. Concordant.: VII. Notæ, & brevite num. 15.

§. 12. Notandum autem de hactenus propoſitis mercu nibus, quod Beccherus ipſe in ultimo hoc ſuo Opere Conc Chymicæ & Judicio ſuo ſuper Viam ſiccam Tincturæ cum chymicis paulo exactioribus videatur rejicere hanc mercuri per ſalia methodum, utpote qua non modo pars ſulphurea a imperfectorum, ſed & ipſa ſulphurea metallica, tum pauca hor paulo longiori ipſius ☉i digeſtione erodatur & auferatur, quo miles ☿ii metallici præ mercurio communi nihil quicquam præ habeant: unde commendant potius alterum mercurificationis m methodum per mercurium currentem communem, ſuperius pa 26. ſub titulo Mercurii philoſophici candide propoſitam.

Sed circa hanc quoque mercurificationem per ſalia reſuſcita nemus, ſi ſane experientia hoc confirmet, quod hac operatione ad minimum maximam partem requiſiti ☿ii metallici ſulphure lient, idque imbibant, conſilium capiatur ex re, ſulphur metallicu ſalibus deprædatum iterum exigatur, mercurio ſuo reddatur, ſimul & ſemel copioſe animetur, & tum metallico accremento, t rationi philoſophicæ aptus reddatur. Conferantur hiſce, quæ B de hac re habet in ſexta ſua minera à pag. 41. ad 65.

ECTIO II.

De

ophico multiplicate fixato, oluto, refixato

ſeu

ipide Philoſophorum.

§. 1.

curioſæ gratia juvat tractationem noſtram hu- evolutione, tanquam coronide impoſita, con- cat brevibus, quidnam per tot volumina & n res dicatur; quid de tali re ſentiatur & ju- cipi & credi queat.

t ab antiquis usque temporibus, Ægyptios calluiſſe artem metalla ignobiliora in nobiliora quod præc. Suidæ autoritate hiſtorica firma- tis hujus ſcientia eo divitiarum & mediantibus ſe, ut ab imperio Romano ſubinde deſciſce- t, unde Diocletianus Imperator, hac cauſa bros, tunc nempe ſaltem manuſcriptos, pro ncinnatos comburere, & rei ipſius gnaros è

a, præc. ab Arabibus, hæc ars, unde multis lo quodam Arabico, conſcripta quædam circa sque tempora conſervata ſunt.

æc. ſeculo, ut de chymia ſupra pag. 2. §. 6. di- ne Paracelſi per totam Europam quaſi revocata tate incenſum eſt, cum hic ſcriptis, ex tempo- benignitate, magno numero orbem percur- nes medicos phyſicosque & rei metallicæ cul- , ſed jurgiis propemodum compulit. Licet Hollandus & Baſilius Valentinus ſolidiora ſane Paracelſus ſcripſiſſent; ſcripta tamen illorum mpreſſa, ſed in manuſcriptis potius hinc inde

A Paracelſi vero tempore plurimus in hoc negotium incubuit labor, licet plerumque ſterilis & nihil obtinens præter tenacem ſcopi aliquando attingendi ſpem & hujus amorem. Quemadmodum vero Paracelſum ipſum, quamcunque in hoc negotio habuit experientiam, ab Arabe quodam ipſi communicatam fuiſſe communis fama fert, ita alii quoque vel fidas communicationes manuales & manuſcripta, vel ænigmata varia tum Paracelſi tum aliorum cum mutua collatione & concordatione pro regula ſumentes ſcopum propius attigiſſe huc usque creduntur.

§. 2. Tres horum famoſiores ordines ſunt, & aliquot ex his deſcendentes: primi ordinis ſunt, qui Paracelſo commentatore ex vitriolo ſcopum propoſitum attingere & lapidem philoſophorum fabricare ſperant. Secundi Sendivogio duce ex nitro idem obtinere volunt. Tertii Autore quodam anonymo Philaletha, commentatore Alexandro van Suchten & ſinceriſſimo quodam ſcriptore Gaſtone Dulcone Claveo, interprete quodam d'Eſpagnet, ex mercurio currente & ☉o votorum compotes fieri quærunt.

§. 3. Proceſſum ex vitriolo quod attinet, præſcribitur talis & tum manuſcriptus tum impreſſus circumfertur ſub nomine Jodoci Juſti van Rehe, & manifeſtius eundem expoſuit quidam Electoris Brandenburgici Medicus, Müllerus. Paucis foliolis exſcribi curavit, licet non intellectum rem, Fridericus Geisler ſub rubrica: Excellens viridis noſtri medicinæ Leonis. De hoc legi poteſt diſſertatio inauguralis Berlichii de medicina univerſali Cap. XI.

Conſiſtit operatio in eo, ut è vitriolo partes groſſiores ſeparentur, ſubtiliores metallicæ aureæ eſſentiæ conſerventur, ſubtiliationibus congruis exaltentur, auro additæ illud reſolvant, eodem multiplicentur, & ita vera tinctura evadant.

De probabilitate aut difficultate hujus ſententiæ in collatione horum trium proceſſuum paulo poſt pluribus.

§. 4. Nitrum quod attinet, ſciendum, ante aliquot luſtra Sendivogium quendam theoriam & ænigmaticam præſcriptionem operis alchymici ſcriptam dediſſe, qua inter alia aſſerit, primam lapidis philoſophici materiam eſſe aërem, vel potius in aëre: concentrationem vero reperiri in terra, ut ille appellat, virginea, unde educi, purgari, & denique in lapidem philoſophicum redigi debeat &c.

Primum hujus rei Autorem ferunt Alexandrum quendam Setonium vel Sidonium, apud quem Sendivogius hoſpes in Anglia morbo correptus decubuerit, ab hoc mirifice reſtitutus atque in familiaritatem admiſſus relationem & confeſſionem poſſeſſionis, non vero modum præparandi obtinue-

ıerit: paulo poſt vero hoc mortuo, viduam illius uxorem duxerit, nčturæ præparatæ aliquot drachmas reliquas poſſederit: unde ɾogius autoritatem poſſeſſionis nactus ſpecimina practica ediderit, nſtigatus ſeu pro vero poſſeſſore habitus aliqua ſcripſerit, quæ tum :urſibus tum ex manuſcriptis memorabilibus anteceſſoris ſui hau- :que ſibi conceperit. Alii tamen, & in ſpecie Pantaleon, ſcripta ejus ıatica cum ſententia Philalethæ & Suchtenii congruere, ab aliis ve- le intellecta eſſe, arbitrantur.

5. Quicquid ſit, ſane tantam validitatem habuerunt vel ænigma- :l ad literam ab Autore ſcriptæ propoſitiones de aëre, ut illis pluri- 'ba virorum per ſubtilem ſpeculationem ſine praxi ſolertium jam ſentiri, ſed ipſam lucem afferre, auſa ſit.

ropoſitio Sendivogii ſummariter in eo conſiſtebat: ſubſtantiam philoſophici primordialem eſſe univerſaliter diſperſam & ratione niverſalem, vegetabilem, animalem, mineralem, horum omnium ulorum vegetatricem & nutricem: quod officium ut melius præ- ſſeminatam eſſe per univerſum aërem, unde per halitus, pluvias, n terram pro mineralium & vegetabilium, per rorem ſpecialiſſime getabilium, per halitum aereum inſpiratione attrahendum pro ani- n, ſuſtentatione & vita continuo influat. Hanc ſubſtantiam ex aere ndam ab heterogeneis vel in aere vel in collectione vel operationi- rtuito illi complicatis repurgandam, digerendam, denique auro fer- ndam, & ita in lapidem philoſophorum coagulandam eſſe.

oc ita ad literam aliqui ſecuti ſal nitroſum operationibus ſuis ob- ınt: alii diverſitate vel temporis vel collectionis vel modi operan- ſtantiam ſali communi analogam, tum quoad cryſtallorum qua- ılarium figuram, tum quoad ſaporem; licet aliqui aſſeverent, los haſce eſſe potius ſimilliimas illis, quæ remanent, ſi ♌ ☽i à ma- ſalis communis abſtrahitur, ubi quidem maſſa remanens ſoluta tallíſata cryſtallos quadrangulares, ut ſal commune, ſed cum car- ıs uti nitrum fulgurantes, conſtituit.

ım vero plurimi ex viſis vel figura vel hoc fulgurationis actu ; è rore, pluvia, aere, per ſal tartari & ſimilia attracto, cryſtallis ı quoque Sendivogio ejuſque XII. tractatibus, novo lumine :o inſcriptis, hinc inde, præc. in Epilogo pag. 52. editionis Ge- is 1673. manifeſte ſcriptum legerint: talem vim attrahendi ha- d ſal nitrum terræ, quod etiam aer fuit, & eſt conjunctum pingue- æ: quando pluvia fit, accipit ex aere illam vim vitæ & conjungit il- m ſale nitro terræ &c.; præc. cum commentario Dygbæana de

plantarum vegetatione mediante nitroſa ſubſtantia acceſſiſſet huic univerſali encomio: conſenſerunt laborum pertæſi, quos in edu illo ſale è rore aut aqua pluviarum conſumere oportet, uno ore, in conſenſerunt in nitro, & ex eo ſeparandam illam pinguedinem terr tuerunt, ut ita denuo purus aer fiat, tunc cum auro jungendı concentrandus.

Novam quoque huic ſcenæ autoritatem conciliare ſtuduit qu Chriſtoph Grummet, tractatulo vernacula lingua ſcripto, quem in vom Blut der Natur oder Nitro, ubi fuſione ſimplici nitri cum vitr neto colorem purpureum & amethyſtinum ſeu violaceum pro diver operationis emergentem monſtravit: in quo licet male habeatur à kelio appendice Tractatus de Phoſphoro mirabili, qui totam re magneſiam, qua in clarificatione vitri Veneti utuntur, conjicit, nihil nus demonſtratio ipſa, ſive ex nitro ſive ex magneſia procedat, ult rem attentionem, probam, & pro hujus eventu notam, meretur, i propterea, quia, ſi color hic vitro conciliari debeat, immediate opus eſt, quæ ars tamdiu ignorata & occultata tractatulo Sol ſine ſte bono reip. curioſæ chymicæ denique reddita eſt, & ex eadem quoque, ſi nimium aſſumatur croci ☉ei, violaceus oriatur color, hoc in præſenti experimento de nitro quoque contingat, ulteriori i gatione non indigna res eſt.

An vero propterea nitrum operi philoſophico commendabile ſ in quantum, infra videbimus.

§. 6. Mercurius vero hodie plura vota obtinet, non quidem ſi ſubſtantia, qua è mineris educitur, niſi caſus quidam unum præ altero gis purum, ſeu potius 🜂e ſeu △e philoſophico magis imbutum, exhi

Nimirum commendatur plurimorum autoritate materia ☿io vulg vulgo venali per omnia gemina præter tenuitatem, conſiſtentiam, pon ſpiſſior enim ac ponderoſior, currens tamen, volatilis, argenteus co philoſophicus etiam eſt ☿ius; interim tamen licet ſub ea ſubſtanti qua venalis obtinetur ad opus requiſitum nihil conducat ☿; nihilon idem igne requiſito interno inſtrui & ita, ut nos quidem credimus, in ſua ſubſtantia philoſophicus ☿ fieri poteſt.

§. 7. Qui de praxi hujus magiſterii ſcribunt, omnes purific nem ☿ii communis ab arſenicalibus quibusdam, quæ ipſi adhæreant cibus præſtandam eſſe indicant. Medium, quo hoc peragi debeat aliud quærunt. Sinceriſſimus Philaletha Introitus aperti Cap. XI. ſane huic fundamento quoque innititur, quando inquit, quod artiſta pendentes, prolem Saturni eſſe lavacrum ☉i & ab illo omnes imp

tes auferre, argumento à majori ad minus confeciſſe, idem in ☿io præſtitum iri &c. Sed tota res devolvitur in ſuccedentes cauſas, nimirum ſulphur metallicum ſeu △m philoſophicum; et poſitiva potius perfectio, quam privativa ſeparatio, ab illa ♄ni prole agnoſcenda videtur.

§. 8. Ut theſin totam paucis complectamur, viæ hujus aſſertores jubent præparare ſuum ☿m, ex hoc & ☉o digeſtione leni plurium menſium facere medicinam. Circa modum vero ſtrictiorem & manuductionem in via hac tam longa præc. Philaletha, d'Eſpagnet, & Autor Tractatus Kern der Alchymie rigorem ſilentii philoſophici ad invidiam uſque magnum non parum fregere. Præc. Philaletha omnia fere dixit, quando inſignem illum errorem circa repetitu neceſſarias rotationes & una circa ☉ philoſophorum, nec minus circa phænomena in diverſo regimine operis occurrentia liberaliſſime corrigere pro ſuo candore ſuſcepit: exinde enim innotuit, quomodo ☿ magno labore præparatus vel cum ☉o utiliter tractari vel ſine eodem adhuc utilius ſolus perfici poſſit, cum inſigni laborum & temporis abbreviatione.

Praxin itaque conſiderantes in ſcriptorum horum tractatibus hinc inde ſparſim traditam, illa tota eo recidit, ut ☿ animetur, idque ſufficienter; aurum præparetur, attenuationibus ex operatione atque ejus materiis fluentibus, i. e. operi homogeneis; utraque, conjungantur & concoquantur ſeu confermententur, quo actu ☉ attenuatum à ☿io recte præparato ulterius attenuabitur & ad magnam tenuitatem plenamque volatilitatem deducetur, paulatim vero ſubſtantiæ ☿ii tenacius intertexetur, figuram particularum ejusdem mutabit & in ſuam ſimilitudinem transformabit, unde aggregatum ejus ex conditione antiquæ texturæ minimarum ipſius mutata è fluido in ſolidum, è volatili in fixum, tranſibit, & ex ☿io aurum ſubtile evadet. Subtili inquam, hac ipſa enim operatione ☉ additum craſſum corporale longe ſubtilius & penetrantius redditum eſt, nedum admixtus eidem ☿, qui nempe in ſubſtantiam ☉o addito homogeneam transformatus, cum hoc ſubtile redditum ſit, utique & ipſe in ſubtilitatem ſimilem aſſimilatus erit.

§. 9. Præparatum ita & attenuatum ſemel ☉ philoſophicum vocatur & operatio hac vice prima peracta prima rotatio. Admiſceri itaque debet huic ☉o philoſophico nova quantitas ☿ii priſtini, & denuo, longe mitiori tamen regimine, digeſtio peragi, quæ etiam multo breviori tempore perficietur: tunc eſt tinctura primi, ſeu medicina ſecundi ordinis, & operatio ſecunda rotatio dicitur. Aurum philoſophicum ex prima operatione natum dicitur medicina primi ordinis, nondum vera ℞ra, nihil

enim

enim tingit. Unde aliqui, qui huc usque feliciter pervenerunt, hujus rei ulterius ignari & nullum effectum tinctorium videntes, indignati ſunt operi, ejusque perſecutionem neglexerunt, artemque falſitatis arguerunt.

Denique tertio repetenda eſt hæc eadem cum novo ☿io operatio, unde tertia rotatio & tinctura, cujus una pars centum alterius metalli in ☉ tingat.

§. 10. Rotationes appellat hos labores Philaletha, ſeu circulationem phyſicam, quia ſubſtantia fixa, ☉, in prima operatione vulgare, in ſecunda philoſophicum, in tertia ipſa tinctura, volatiliſantur & rurſus eodem, nempe ad fixitatem, reducuntur.

Aurum philoſophicum dicitur, quia ſumme attenuatum & ſubtiliatum eſt, in impalpabilem 🜔em redactum, qui ſub hac ſubſtantia recenti ☿io junctus ab eodem tanto citius diſſolvi poteſt, non aliter quam, per groſſius emxemplum, ☉ foliatum facilius & citius cum ☿io communi in amalgama ut butyrum leniſſimum conteri poteſt, quam granula ☉i cannabinorum magnitudine. Si vero tenuiſſimus hic 🜔 denuo △e violento in maſſam colliquetur, accedentibus præc. ſubſtantiis tenuibus vitreſcentibus, borace, capite mortuo vitrioli, alcalibus &c., denuo ☉ vulgi fit, partesque ejus minutiſſimæ in groſſiores 🜔illos conglobantur, ut longe diuturniori mora & intenſiori agitatione pro ipſis dirimendis opus ſit.

§. 11. Interim præteriri non debet auri hujus philoſophici aliis quoque uſibus maxime commendabilis & notabilis conditio, quæ conſiſtit in ejusdem augmentatione: v. g. obtinuerit curioſus indagator auri philoſophici portionem vel propria induſtria vel aliunde communicatam. Si hanc totam cum quantitate (*qualitate*) ☿ii ordinaria pro ſecunda rotatione exponat, & res vel per rupturam vitrorum vel per incongruum regimen male cedat, totus theſaurus amiſſus erit: hoc ut præcaveatur, ſciendum, aurum philoſophicum ſemel ad manus receptum in infinitum quantitate augeri poſſe, in quo conſiſtit tota minera VIta Beccheriana perpetua, quando videlicet ☿ii ſophici, juxta Claveum, pondus æquale, vel adhuc minus, cum auro philoſophico commiſcetur, et prudenti regimine △is digeritur ſeu cæmentatur, ita namque magna quantitas auri philoſophici parum reſpective ☿ii: proportionato longe breviori tempore perficiet, ut ſi v. g. ad manus fuerit uncia una ☉i philoſophici, illa hoc modo tractata duorum fere menſium ſpatio in alterum tantum augeri queat. Quod etiam ex eo probabile videtur, quia aurum cum quatuor partibus mercurii tractatum pro plenario ſcopo ſecundæ rotationis 8. ad 9. menſes

metallica à ſuperveniente ♀e ○⊂cali ⊖is communis vel potius marini in fluidam hanc conſiſtentia mredacta.

De ☿io ♄ni in Phyſ. ſubter. p. 409. n. 29. & ejus Suppl. II. illa habet: præparatur Saturnus cornuus,ſolvendo in ⏜u Nitri & præcipitando ⏜u⊖is, præcipitatum cum ſale communi duplo pondere mixtum & bolo utrumque incorporatum deſtilletur igne valido : ita in ▽m præpoſitam magna pars plumbi foliata forma una tranſibit, quam levi encheireſi in ☿ium currentem penitus vivificari conteſtatur.

Proceſſus preſſus deſcriptus proponitur Concord. chymicæ p. 330. n. 17. omiſſa tamen & in altero demum proceſſu poſita admixtione ſalis comm. Verba ita ſonant : recipiatur plumbi granulati ſubtiliſſimi & cum ſpiritu ſalis quater vel quinquies imbibiti, ſiccati & triti, ſalis communis ana, optime miſceantur, adde terræ Paſſavienſis ad pondus utriusque, rurſus optime miſce, pone in Retorta, & per Gradus igne aperto fortisſimo elice ſpiritus, qui Plumbum quaſi foliatum ſecum ducent vario colore tinctum ; omnem ⏜m & materiam in vaſe recipiente commiſce, adde quoque ſublimatum, quod in collo retortæ erit, & ex nova retorta abſtrahe ad ſiccitatem, ⏜um præcipita cum oleo tartari, ſed melius cum ſale tartari, donec omnis ſibilatio ceſſet, & invenies ☿ium in fundo currentem, quod ſi non ſit, totum ex alembico abſtrahe, abſtractum revivifica & ⏜u ſalis præcipita. Ubi notandum, quod hoc loco non fiat mentio Saturni cornui, ut ibid. p. 333. num. 22. paucis monet: ♄ cornuus ſuper oleum tartari fuſus cum triplo ſalis armoniaci ♌latus dedit ☿ium.

§. 5. Antimonii ♁ii præparandi varii præſcripti reperiuntur modi, omnes tamen in eo concordantes, quod 1) attenuationem, quantum fieri poteſt, ſubtiliſſimam reguli, 2.) ſal armoniacum, aut ⊖ia volatilia urinoſa, fuliginis, urinæ, ac ⊖ commune, acetum etiam, poſcant & commendent.

Nos præter Langelottianum hunc ſimilem quoad materialia, diverſum quoad operandi modum & proportionem, ut experientiæ reſpondentem commendamus : regulus ♁ii ſublimatur cum quadruplo ſalis armoniaci à ſale communi prius per ſe ſublimati; flores adſcendentes denuo conterantur cum eo, quod in fundo remanſit, lenta digeſtione ad duas vel tres horas ita foveatur magma, ut leviter ſal armoniacum in vaſe vaporeſcat, tum ſenſim aucto caloris gradu modeſto tamen, ſublimatio peragatur : effracto vaſe eximatur & reſervetur quicquid adſcendit, ſedimento vero relicto in fundo denuo quadruplum ⊖✳ci conteratur & ſublimatio, ut ante, inſtituatur, repetendo laborem donec totus Regulus

nique vero in eodem non modo rurſus ſpiſſeſcat, ſed & ipſum merc rium una inſpiſſet. Si vero magna quantitate auri philoſophici imbu tur, i. e. jam dum ſumme tenuis & medii inter fixum & volatile ſtatus, u que totum illud tempus, quo ex ☉o vulgi quæri debebat aurum philoſ phicum, lucrifit.

§. 14. Si vero oriatur dubium, in quonam ſubjecto illud ☉ philoſ phicum propius reperibile ſit, nos mentem noſtram candide confit mur, quod credamus animationem ☿ii nihil aliud eſſe quam introd ctionem portiunculæ auri philoſophici intra eundem; unde naturalis c conſequentia: in cujus ſubſtantia portiuncula eſt, quæ in mercuriu introduci debet, in ejusdem portione eſt magna portio, quæ in ☿ium i troduci poteſt.

§. 15. Cum hæc ſubſtantia vero in illam ſubſtantiam, è qua ☿ium introducitur, hauriatur præc. ex ♂e vel ♀e, & ſit concretum mul terra ſecunda ſeu ſulphure metallico conſtans: ex hoc eodem fundame to non abſurdi videntur, qui in vitriolum quoque mentem convertun Cum enim vitriolum nihil aliud ſit quam ♂ & ♀ tenuiter diſſolutum; ♂e vero & ♀e aurum philoſophicum lateat, neceſſaria quoque conſ quentia in vitriolo latebit.

§. 16. Hic vero circa modum eductionis, ſeu quomodo partes ſupe fluæ & heterogeneæ vitrioli ſeparari, bona vero, quæ pauca eſt, conſerva debeat, diverſæ ſunt ſententiæ & proceſſuum præſcriptiones.

Simpliciſſime aliqui procedere jubent, vitriolum in ▽ communi pl via aut alia tenui diſſolvere, ſolutionem digerere, ita ſubſident feces flav ſeu ochra, i. e. bona pars contenti metalli cum adhærentibus firmiter gro ſioribus acidis & nonnullis terreis, prout vitriolum plus minus Oinoſu fuerit. Ubi ſedimentum non amplius viſibiliter augetur, ſolutio leni ev poratione aut abſtractione ex balneo maris ad tertiam vel quartam parte reſiduam abſtrahatur, reſiduum Ꞓſetur, Ꞓli leni calore in albedinem ca cinentur & denuo ſolvantur & digerantur, toties repetendo omne ho opus, donec cryſtalli denuo ſolvendo & digerendo nullas feces amplit dimittant. Has cryſtallos deſtillare, deſtillatum digerere & rectificare, reſiduo ſeu ⊙uo ſal ſuum extrahere, pariter purificare & cum novo ant deſtillato rectificato ſpiritu conjungere, digerere, & in ⊖ fixum tinger hac opera coagulare & convertere jubent.

§. 17. Circa hanc præſcriptionem notantum, 1) quod, ſi illa per gatur ▽ communi præſcripto modo, non tantum inutiles ſoluti ♂i & ♀ partes dejiciantur, ſed tota ipſorum ſubſtantia, & ita quicquid in eade continetur. 2) Quod inepte præſcribatur ita depurati vitrioli, è qu potiſſim

otiſſima pars contenti metalli præcipitata ſit & ſeparata, cryſtalliſatio. Il-
enim pars vitrioli, à qua pars ipſius potior metallica per ſubſidentiam
parata eſt, prorſus non cryſtalliſatur, ſed inſtar mellaginis unguinoſæ,
aerem attingat, deliqueſcit, quicquid vero in cryſtallos coit, crudum ad-
uc & totum eſt vitriolum, quod partes ſuas omnes adhuc ſecum habet;
i ergo aliquid hic quærendum aut ſperandum, quærendum eſt in magma-
e illo unguinoſo.

§. 18. Aliam viam ingreditur Iſaacus Hollandus de oleis metallo-
um, qui ita depuratum vitriolum ſeu cryſtallos calcinare jubet lentiſſi-
no calore, donec ruffeſcat, idque in vaſe clauſo, ex hoc calcinato vi-
riolo bona quantitate aceti deſtillati ſolutionem facere & abſtrahere +tum
ubet; materiam reſiduam novo +to ſolvere, denuo ab ſtrahere, & hoc
uoque toties repetere jubet, donec in hac quoque ſolutione nullæ am-
lius feces cadant, tunc, ultimo abſtracto, coagulum ex retorta deſtil-
re. Ubi flavi ſpiritus, oleum rubrum, & denique albi ~, progreſſuri
nt, in retorta vero ſal quoddam niveum fixum remanſurum, quod
leo proprio deſtillato imbibi, coagulari leni digeſtione, & hæc imbibi-
io, digeſtio, ſolutio, & coagulatio toties peragi debeat, donec tandem
otum compoſitum fixum, ſed ſumme fuſile ut cera & penetrans ut oleum,
vaſerit, quod Lapidem Philoſophorum, Tincturam Metallorum, & me-
licinam univerſalem morborum humoralium fore ſpondet.

§. 19. In Concordantia Beccheriana de vitriolo hoc idem præſcribi-
ur undique, nimirum olei vitrioli præparatio, ſalis ex capite mortuo ex-
ractio, & utriusque conjunctio. Præc. notari debent proceſſus ſub ti-
ulis: præcipitatio ☽æ p. 679. num. 15. Rec. vitriolum ad rubedinem cal-
inatum, extrahe, ▽ calida ſal & ſpiritu vini madefactum ſine in cella
luere, de hoc oleo inſtilla guttatim ſolutæ ☽æ præcipitat. & 🜄 ad ultio-
em uſum bona manet. Referi quoque huc merentur Proceſſus pag.
20. num. 4. & pag. 423. nom 14. Vitriolum Hungaricum ſolvatur in
※ato, ſolutio per alembicum ad ſiccitatem abſtrahatur, Vitriolum ſiccum
n crucibulo lutato reverberetur ad 12. horas, affundatur denuo ※atum,
& lenta abſtractione humiditas avocetur. Hujus vitrioli rubri pars una
um ſalis armoniaci partibus tribus ſublimetur, denique materia per deli-
uium ſolvatur, quod defluit cum cinnabari, octo dierum ſpatio digeratur,
uibus elapſis, liquore ſuperfluo effuſo, cinnabaris in ☽am fuſam injiciatur,
on modo ☽æ augmentum, ſed & ☉i nonnihil manifaſtabitur.

Huc etiam concordat commendatum à Becchero Minera arenar. p. 871.
perimentum cinnabarinum Comitis Forgatſch, quod itidem proponitur

Concord. chym. p. 430. num. 43. Vitriolum Hungaricum calcinatum digeratur cum ⚹ato ad aliquot dies, liquor filtretur & evaporetur ad conſiſtentiam rubri ſyrupi: hujus ſumantur unciæ tres, cinnabaris unciæ quinque, humectentur ▽a ſalis armoniaci (fixa, qualis deſcribitur eadem pag. 430. Concord. chym. n. 39.) exſiccetur lente, imbibitio hæc ter aut quater repetatur. Denique 🜍 ſiccus vel injiciatur in ☽am fuſam, vel, quia hoc modo perit ☿, cujus in unciis quinque cinnabaris ad minimum unciæ tres & ſemis ſunt, in retorta cum calce ☽æ contrita maſſa ponatur, quod utrinque remanet (poterit prius cum vitro Concord. p. 416. num. 11. & pag. 686. num. 83. aliquot horis fundi per pag. Miner. arenar. 927. & Concord. chym. 405. num. 16.) in cupella probetur & in 🜅i ſeparetur. De hoc proceſſu ait Beccherus, quod ipſum probaverit, & verum invenerit, & quod in eo nihil de argento amittatur, & tamen ſemper aliquid ☉i acquiratur.

In omnibus vero hiſce experimentis micula latentis in vitriolo ſulphuris aurei manifeſtatur, ſimul tamen iisdem omnibus ſtatim in actualem accretionem & corpus fixum aurum commune reducitur, quod pro opere philoſophico in ſua tenuitate per volatilem ſubſtantiam ☿ialem prius aliquamdiu detineri, ab omnibus accidentariis adhuc cohærentibus heterogeneitatibus ablui, & denique cum hac ſubſtantia ☿iali in tenue fixum corpus una coagulari, debet.

Conferantur cum hoc ea, quæ Viganus pag. 5. de vitriolo habet, ubi ait: Boyleum vitriolum calcinatum cum ſale armoniaco ſublimare pro primo ente veneris, & paulo infra: idem ſuccedere, ſi è vitriolo calcinato, ſeu capite mortuo ejusdem, extractum ſal per ▽m calidam loco capitis mortui vitrioli aſſumatur, & dicta ratione cum ſale armoniaco ſublimetur.

§. 20. Interim vero cum præc. Beccherus Mineræ aren. pag. 912. & Phyſ. Subterr. Sect. VII. num. 2. a medio ad finem usque §. 12. ſeparationem ſulphuris hujus fixi purificatoriam ab omnibus heterogeneitatibus minus feliciter per menſtrua liquida corroſiva ſalina, quam per ſemimetallica concreta, ſeparari ſollicite moneat; nullum dubium eſt, quin operatio cum regulo ♂iali & mercurio currente metallico longe ſecurior, quam hæc per vitriolum ſeu ex vitriolo inſtituenda operatio, & longe felicius ſucceſſura ſit.

§. 21. Nitrum vero quod concernit, fatemur plane nullam luculentam nobis ſuccurrere practicam probabilitatem, præter generalem illam, qua Beccherus aſſerit ſub initium phyſicæ ſuæ, quod terra ſecunda, principium ſulphuris, lateat, ut ille loquitur, extra mixtionem, nempe metallicam,

, in nitro pag. 118. num. 14. Cum vero circa modum demonſtra-
s valde taciturnus ſit Autor, præterea quæ Miner. aren. 877. de ſpi-
nitri argentum in ☉ convertente habet, obſcura ſint, minus expreſſe
oc opere quicquam ſolidi ſperare contingit. Si vero cuiquam ſub-
tiæ hujus demonſtratio innoteſcat, ille ſine dubio eandem cum au-
onjungere & fixare, fixatam cum novo pondere ejusdem materiæ de-
decoquere, hocque repetere meminerit. Ut tamen pro candore
mus, ſuſpicionem noſtram hanc manifeſtamus.

§. 22. Phyſ. Subterr. Sect. V. c. 2. n. 119. p. 359. docet Beccherus præ-
re ſpiritum nitri ſubtiliſſimum, qui animam nitri contineat & exinde
ſcat: hunc, ait, ſi in cucurbitam ponas, atque modicum ☿ii eo ſolvas,
ea evapores, & convenienti fortiori igne in rubicundiſſimum ſpiritum
as, eumque liquefactæ Boraci injicias, ut bene fluat, donec Borax
itatem acquirat: tum effunde, vitrum eleganter cæruleum invenies.
denuo liquefac, & debita proportione carbones injice, rurſus liquefac
funde: invenies animam ♀is (rectius forte nitri) in medio vitri ex cæ-
itate condenſatam diaphanam Rubini inſtar, quæ cui uſui inſerviat, hoc
exponendum non eſt &c. Capite ſubſequente tertio num. 48. p. 421 in-
: omnes ☿ii corporum, cum evaporant, rubram maculam in ☽o re-
uunt, immortalem nempe nitri animam atteſtantes. Poſſemus hoc
maximum arcanum aperire (intelligimus circa animam nitri) imo in
cedentibus capitibus jam totum modum & omnia diximus, ut nihil
erſit, niſi indicare ubi dixerimus.

§. 23. Quia vero omnes philoſophi concordant, quod, quo pro-
s de natura metallica jam exſtiterint actu materiæ pro opere ſuo aſ-
endæ, eo melior operatio futura ſit; concludimus, quod convenien-
omnium horum modorum ille videatur, qui ex ☿iis currentibus &
ulinis ſulphuribus procedit; modo tria illa attendantur: 1) Mercu-
nimatio, & ſi quis divinando aſſequi valeat alteram illam ſubſtantiam,
in recenti Tractatu, **Kern der** Alchymie, in Præfatione, Contextu
ppendice, loco ☽i in animatione ſeu amalgamatione ☿ii cum regulo
mendatur; 2.) auri, ſi illud aſſumatur, neceſſaria philoſophica calcina-
antequam cum ☿io conjungatur; 3.) gradus ignis pro opere, ſi au-
corporale additum fuerit; 4.) repetitio rotationum.

§. 24. Obiter notamus, ſi quis legerit Tractatum Helvetii Vitu-
ureus inſcriptum, ubi artifex in hiſtoria introductus Helvetio ſuc-
tam hanc deſcriptionem narrat: opus ſuum proceſſiſſe è duobus mi-
libus, peractum eſſe in +bulis, ab initio ad finem non diutius duraſ-
uam 4. dies, nec plures ſumtus abſumſiſſe quam [illegible] s flor[illegible]

Hollandicos ; ſi quis hoc legat, ſimul aliundecomperiatur quid ſ
natio auri philoſophica, ut tunc meminerit verborum Clavei : nec
fuerit, nec ne, fluidum illud argentum vivum, dummodo ab omn
& ſubſtantia ab argenti vivi natura aliena purgatum fuerit ; imo q
fectius concoctum erit, eo proximus erit ſubjectum citatorum à B
Miner. Aren. p. 882. & notatorum Commentatio memorabili c
33. p. 881. 882.

§. 2 . Cum jam ex omnibus hactenus dictis & datis exemplis ſu
philoſophici neceſſitas clare eluceat, undecunque tandem hoc deſt
& quantumcunque vel propius vel remotius à natura metallica
puritatis & fixitatis diſtet ; elucebit ſimul, quænam operationes c
ſcopo magis minusve conveniant : unde ſtatim judicium de aliq
ceſſu oblato probabile formari poteſt.

Imo ipſum ſulphur commune effectum quendam notabili
præſtitiſſe legitur in Concord. chym. pag. 290. num. 5. ſub titul
ceſſus & Opus mirabile artis Chymicæ, **oder eine gantz neue** Mani
Tincturam **zu machen allein mit** continuirl**ichen** ſulphuri**ren.**
nachdenckliche Operation. Totum opus in eo conſiſtebat : L
in patella ſeu teſta vitrificatoria (**Treibſcherben**) per 6. ſeptima
gulis diebus in fluxu, per noctem incandeſcentia, detenta fuit,
diebus prope & pone vaſculum argentum continens injecta ſunt
ſulphuris, ut hujus incenſi, aut potius violenter partim in flamn
tim in fumo ſeu floribus propulſi, vapor (unde in proceſſu dicitu
ſtets ein dicker Rauch vom Schwefel über das Silber gelauf
perficiem ☽æ fuſæ continuo lamberet, & illi ſeſe inſinuaret, cui fini
furnus ipſe ad hoc affabre conſtructus & ☽a cum vaſe ſuo in tub
ſub tegula, continua tamen & nuſpiam niſi in fronte pervia, poſ
qualem ſtructuram quilibet mente concipere poteſt, ſi ſcopum att
qui triplex eſt, 1) ut ☽ cum vaſe ſuo in tubo poni ; 2) ſulphur ita inji
ut pone vas ☽ continens prolabatur, quo 3) fumus ejusdem contin
☽ vagari atque tranſire queat. Effectus hujus operationis me
fuiſſe, quod ☽a decurſu hujus temporis primo nigra, deinde alba
flava, denique rubra, imo rubicundiſſima & ſanguinea, & ♃ tenuiſſin
ſerit, qui ♃ per ſe in ☽m fuſam non ingreſſus ſit, projectus ver
duplum pondus auri fini, huic ſeſe commiſcuerit, idque in vitre
ſtantiam transmutaverit, quæ ☽æ fuſæ in momento ſeſe miſcueri
que 164. partes in conſtantiſſimum aurum transmutaverit. Durante
domadum tempore materiam ſæpius exemtam & tundendo atque
comminutam fuiſſe, deinde denuo impoſitam, & ſulphuratione

am eſſe, ipſamque lunam in exemtione veluti vitreæ ſubſtantiæ re-
am fuiſſe memoratur. Sane & nos credimus, recte adjectam eſſe ti-
commendationem illam: **Iſt eine nachdenckliche** Operation. Bec-
us in Min. aren. ſub minera quarta p. 866. cogitata ſua de hoc proceſſu
oquitur: Montanus de flamma ſulphuris ſuper ♀o liquato per aliquod
pus reagente memorabilem recenſet hiſtoriam, allegante Morhofio in
tola ad Langelottum: alia ea longe memorabilior cum annexa pra-
ihi nota, & in ſcriptis ad manus eſt hiſtoria ex codice vetuſtiſſimo,
veritatem merente, ubi mediante continua artificioſa applicatione
mæ ſulphureæ ☽ in vitrum & tincturam convertitur, cum obſervati-
us non vulgaribus.

§. 26. Eadem ratione Beccherus in conſilio ſuo à pag. 74. ad 104.
cord. chym. comprehenſo nequaquam inepte monet, ut non negli-
tur experimenta, quæ veram & actualem transmutationem v. g. argen-
aurum, etiam ſi ſine lucro, vere tamen, præſtent, utpote ex quibus col-
tur veritas, quod in aliquibus ſubjectis lateat illa materia, quam phi-
phi ſuum ignem appellant, modo conſiderandum ulterius, in quibus
oſius lateat, & quomodo facilius extrahi, purificari, figi poſſit. Ita
ant ejus verba p. 95. L. 2. 2) **So lernet man bey dieſem Arbeiten
Art und Natur des** philoſophiſchen **Feuers, welchem man gleich-
auf die Spur kommen, und wie durch die Strahlen zu der Son-
ſelbſt gelangen kan, welches alles nachmalen einem, der in dem
verſal arbeiten kan, ſehr wohl zu ſtatten kömmt.**

§. 27. Nos hiſce addimus luculentius: quæcunque argentum in
m particulariter ſine lucro, modo ſine nimio exceſſu ſumtus, transmu-
poſſunt, loco ☽i cum auro tractentur, idque toties repetatur, do-
aurum plane aliud factum appareat, nempe rubicunda prorſus & me-
fixitatis ſubſtantia: hæc deinceps vel ☽o tractetur, & vitris fixatoriis
tur; aut mercurialibus operibus adhibeatur. Quicquid enim ☽m
icit & plusquam perfectum aurum, facit argentum perfectum. Vi-
r ſane ex hoc eodem fuudamento ſumme notabilis eſſe nota, quam
herus Concordantiæ p. 566. num. 28. & præc. 27. ponit, ut nimirum
actum ♂is in argentum cum lucro inferendum juvetur addito auro
orali. Verba ſunt num. 27.; præparatio croci ♂is: croci ♂is & ⊖
ana, ſublima quater, **ſüſſe ihn aus mit Waſſer, mache ihn trocken,
cke ihn 4. mahl mit der** dulcedine ſaturni per ⚹atum **bereitet, das
f auf Gold und Silber, ſo wirſt du Nutzen finden,** num. 28. ſub
m proceſſus ſcribit: NB. **Zu dem Silber kan man nach belieben, et-
in Gold ſetzen, ich habe von 30. Gran hernach 40. bekommen.**

Ibid.

Ibid. pag. 563. num. 22. Extractum ♂is cum auro fermentare quibus reſpondet num. 24. pag. 806.

§. 28. Notandum videlicet, quod ipſa tinctura communi ſ rum conſenſu in ☽ & reliqua metalla præter mercurium immedia ingrediatur, quale quid paulo ante pag. 230. de ☽a per ſulph nem in tincturam converſa quoque dicitur; ſed prius cum aur quari debebat, cujus rei proceſſum Philaletha ſine ambagibus pr Cap. 34. Nec ſane ſicco pede prætereundi, qui ex hoc fundamento ProceſſusConcord. chym. pag. 416. num. 14. pag. 708. num. 12. ced. num. 11. & reliqua ex hoc fundamento, in ſpecie propoſitio ri ipſius p. 663. num. 186. Rec. quantum vis 3. Loth, Marck, fein Gold, 3. Loth, Marck, oder ℔. ☽æ finæ, 3. Loth, Marck, Kupffer, laß flieſſen, dann ſetze dazu zweymal ſo ſchwer ♁ii, aus, den unterſten Regulum ſchlage ab, und auf einen Scherb blaſen, gewogen, und nachdeme es geſchmeidig, wie im erſt Gold, Silber und Kupffer verſetzt, und mit ♁io, wie zuvor, du goſſen, und geſchmeidig gemacht, und alſo die gantze Woch cediret, das feine Gold vermindert ꝛc. Quibus omnibus, ſed proceſſu, præſcribitur: Rec. ſubſtantiam, in qua aurum philoſop reperitur, hoc exinde ſepara & cum auro communi miſce, ut in figatur, ab heterogeneitatibus depuretur, & ab eo in ☽um inv quod proinde appone & transmutabitur. Sed ſpectat huc eoden Beccheri, quando alicubi in Phyſ. ſubterr. ait, ſe aliquando tinctur milem in aurum introduxiſſe, unde illud colorem purpureum c crementum ponderis contraxerit, quæ tamen, quod non fixata e plumbo reconcentrata fuerit.

§. 29. Cum autem ſuperius dixerimus, proceſſus ☿iales pro ti obtinendæ ſcopo partim in ☿io currente fundari, de quo hactenu tim in principio ☿ii ſeu liquoribus mercurialibus: poſterioris ſpecimen mundo prius propoſuit Monteſnyders, qui ſulphura m ex ♂e & ♀e ſumme purificata & attenuata cum auro pariter ſubt reſoluto conjungere, & mediante liquore ♁io-mercuriali butyri ♁i ficatiſſimi incerare, per minima conjungere, & denique figere, & tanta ſua ænigmata unice intendit. Videri de hoc poteſt tract perimentorum chymicorum Dygbæi, prioribus mox paginis, & conferri obſervationes circa butyrum ♁ii. Concord. chym. p. 80 41. ſubſequentes num. 14. 15. 18. 19. 24. ut longus proceſſus p. 2 277. eaque inter ſe invicem conferenda; it. pag. 201. & ſimiles.

§. 30. Alterius vero modi ſunt illi proceſſus, qui pro baſi habent ea ☿ialia, quæ Mercurius vivus actualis ingreditur, v. g. Concordant. ıym. p. 793. num. 4. qui talis: aurum in ℞ ex nitro & ⊖✕co ſolvar, digeratur, cohobetur frequentiſſime, donec tandem ſuppreſſionis ne prorſus ſublimetur in cryſtallos ſeu flores rubicundos ☿♎atus, (præriptum habet ſimpliciter ☿ium,) ſolvatur in ℣i, quæ abſtrahatur; mermius relictus per ſe in cucurbitula toties repetendo ſublimetur, donec ı fundo olei ſeu ceræ inſtar leviſſimo calore fluat: in ita fluentis ☿ii pars duas ponatur ⊙i ſubtiliati pars una, & detineatur in continua hac liquiitate, donec 4. ſeptimanarum circiter ſpatio convertatur in præcipitam ingrediens & tingens, ſeu potius in præcipitatum fixum, quod ☽æ ienti aut auro injectum tota ſui quantitate bonum ⊙ fit.

Huc quoque collineat præſcriptus pag. ſubſequente 808. & ſubſente 809. num. 31. & 32. proceſſus. Quorum omnium fundamentum incipaliter conſiſtit in ſubſtantiæ ☿ialis tenuiſſimæ præparatione, quæ præc. variis præparationibus ad hoc aptatum, tenuiſſime penetret, dirpat, eidemque per atomos accreſcat; repetito vero opere aliquoties ipſum, ſumme penetrans & proinde ſubtiliſſimum & in longiſſimam iſſimamque capacitatem diffuſile atque extenſile, reddat, unde illud qua metalla mercurialia permeare, iisdem non modo materialiter acſcere, ſed & formaliter atque & effective ipſa concoquere, maturare, & temperiem perfectiſſimam reducere poſſit.

§. 31. Si cui ex proceſſu Monteſnyderiano, aut ſimili, innotuerit ⊙ illis requiſiti ſumma attenuatio, ille, ſi ⊙ philoſophicum, aut ⊙i communis calcinationem philoſophicam percipere non poſſit, harum aliquam uſum vocet, memor experimenti Dygbæani Roſeti Chymici num 6. & experimentis chymicis Dygbæanis traditi, & ex ſimilibus colligat, od quæcunque ad magnam ⊙i ſublimationem faciunt ſubordinari poſilli, quod maximam ſublimationem præſtet; neque ſpecificam ſed dualem intereſſe differentiam. Huc quoque referantur Roſeti Chymi- Proceſſus à num. I. ad VIII. incluſive.

§. 32. Pro concluſione vero hujus de Tinctura Philoſophorum mmentarii notetur, ſi cui ſubſtantia cujuscunque coloris, valde gravis, is minus fixa, vel aliunde vel vario & fortuito labore ad manus venerit, hujus cognatio & miſcibilitas cum Mercurio, ⊙, ☽o, perquiratur, & ſemr in memoria hæreant tres illæ hiſtoriæ, præc. media, Phyſ. ſubterr. Sect. I. c. 3. p. 139, n. 14. 15. 16. nec minus 17. allegata; & alia in Diſſert. Berlihii de medicina univerſali & ſimiles: quod enim raro fit, fieri tamen oteſt.

Si cui vero tam felicem eſſe liceat, ut quocunque modo, non raro fortuitis laboribus contingit, aut communicatione & don le quid obtineat, ille augmentationem hujus quoquo modo tentar minerit; eo reſpectu monita & hiſtoriam Autoris Tractatus Rer Alchymıe bene perpendat, & meminerit diverſitatis, quam Philaleth tat in opere ipſo & præparatione ·· i ad opus ratione coloris, ne, q admodum Autor præfati Tractatus, ita ipſe quoque theſaurum ſuum fundat.

§. 33. Cum vero cuatela circa hæc omnia fundamentaliter ci ſcribatur & definiatur à benedictione & providentia divina, quæ pr ria intentione & variis circumſtantiis moralibus rem ipſam quoque & ſucceſſum ſine dubio moderatur; ex hac quilibet ſe æſtimet, & ve ceſſum Operi ſuo vel fruſtrationem exſpectet: rem enim in ſe ſe dum converſionis in ☉ philoſophicum phyſica æſtimatione viliorem dimus quam ſationem frumenti, aut miſtionem maſſæ panariæ; mo vero ejusdem & æſtimationem & uſum bene utenti inæſtiabilem, uſuro exitialem, & proinde divinæ Providentiæ moderamen circa neceſſarium eſſe ſine dubio arbitramur.

SECTIO III.

De Medicina Univerſali.

§. 1.

SUpereſt id unicum, ut paucis attingamus laudes Medicinæ univer quo ſpecioſo prætextu plerique aviditatem & ☉i atque divitiarum piditatem palliare ſtudent, quatenus hæc eadem ſubſtantia non do metallorum, ſed & hominum, ſumma medicina vocatur. Nimi ſunt, qui contendunt, ſubſtantiam hanc ob ſummam ſuam penetran æque humores eadem proportione meliorationis alterare poſſe, q alia mineralia aut crudum Cinnabrium in tanta improportione p ctionis tale aliquid notabiliter præſtent.

Quoad experientiam hæc rara eſt, præter Lapidem Buttleri, de videatur Tractatus Helmontii, & hiſtiſtoria Franciſci Burrhi, fama & mores Polemanni, & paucæ ſimiles.

Aperte vero Kunkelius hæc habet in Obſervationibus ſuis: vidiſ & legiſſe acta indubitatæ fidei Laboratorii Auguſtoburgenſis, ubi d ſpecie annotatum fuerit, quod hoc quo alio die Marcæ vilioris me ☿ii, ☽i, per projectionem Tincturæ in perfectum & bonum ☉ transmu

ſint; in vulgus notum eſſe quanta curioſitate familia Electoralis & Ducalis iisdem temporibus in perquiſitiones unius vel alterius melioris medicamenti intenta fuerit, & nullis ſumtibus pro talibus ſcopis pepercerit: veriſimile itaque eſſe, ſi tinctura talis efficaciæ medicæ eſſet, hujus quoque rei experimenta ſine dubio tum temporis facta fore; ubi à negativa hujus non obſcure concludit ad negativam rei ipſius.

§. 2. Ut multas prolixitates prætereamus, dari poſſe ſubſtantiam aliquam, quæ naturam humanam ſub parva quoque doſi ſumme reficiat, ut eadem quaſi in momento præſtare poſſit debellationem fermentorum peregrinorum, quam alias non niſi aliquot dierum ſpatio, neque id etiam ſine ancipiti periculo, peragit, æque facile concipi poteſt, quam per experientiam concipere neceſſe habemus, quod in ſenſus incurrit, dari ſubſtantias, quæ ſub minima doſi contrarium præſtent, nempe principium activum ſeu naturam paucis momentis ita dejiciant, ut illa modo prorſus, modo valde ſuccumbat. Ita oleum tabaci concentratiſſimum, nudo contactu linguæ, animal in momento interficit, vid. tract. de Elixir arboris vitæ Frundekii: mercurius ſublimatus paucis granis paucis horis idem præſtat: opium crudum quas turbas dare poſſit grani unius aut duorum pondere; fumus tabaci vel unicæ attractionis (utrinque in non adſuetis aut laborante jam natura) quantum obnubilare intellectum queat, quotidiana ſunt. In ſpecie de vitro ♁ii hoc notandum, quod illud vel 1000. infuſiones valde emeticas faciat, nec tamen ipſi vel gr. ponderis decedat, & qualia pluribus videri poſſunt in diſputatione de parvis magnorum morborum initiis B. Ettmülleri. Facile vero locum invenire in hoc paſſu argumentum ab oppoſito in propatulo eſt.

Licet autem data probabilitate de exiſtentia medicinæ univerſalis (intellige circa vitia humorum) non ſtatim appareat, ubi præc. illa ſperanda ſit, & ſuſpicionem illam de ☉o ſuperius p. 169. §. 1. ſub hoc titulo improbabilem eſſe demonſtraverimus; non tamen improbabilis eſt illa opinio, quæ lapidi philoſophorum energiam quoque magnam medicinalem adſcribit. Quo ipſo tamen in theſi de ☉o minime fallimur, neque enim lapis philoſophorum amplius eſt aurum, neque, ut ex dictis patet, factus eſt ex auro communi & crudo, ſed principaliter ſubeſt hic ſpiritus mercurii, ſeu ſubſtantia penetrantiſſima mercurialis ab auro concentrata & fixata, nequaquam tamen ingroſſata, ſed in penetrantia ſua tanto magis exaltata, quanto magis ab igneo motu ſine fuga agitari & ita operationes admirandas exſerere poteſt. Quia vero ☿ in volatilitate adhuc exiſtens, ſubſtantia volatili ſalina cruda & indigeſta auctus, nempe ☿ ♎atus, tantæ energiæ eſt & omnia mercurialia

☉inis crudis ſubſtantiis admixtis ſummæ energiæ evadunt : è contr
probabile fit, ſi eadem ☿ialis ſubſtantia cum digeſta alia materia in fixi
augeatur, & tamen ſimul penetrantia ipſius nihil deſtruatur, ſed po
multiplicetur, quod tunc quoque ſummæ efficaciæ, effectus vero di
mentis, eſſe poſſit.

Quoad praxin vero operationis in hac parte vix ullum ſcriptor
magis ſimpliciter & prorſus ad literam ſcripſiſſe novimus, quam Clav
de ratione progignendi lapidis philoſophici p. 74. ſub titulo calcinatio
fecit, ubi nempe materiam eodem propemodum modo, quo prrepara
crocus ♂is impalpabilis, poſt ſuam fixationem docet in vaſe ferreo c
deſcentem detinere per 8. nychthemera, unde illa intumeſcat in mod
fermenti, inque perexiles & impalpabiles ſubſtantias deducatur, & ſ
ſtantia quædam impura hactenus adhuc iis immorata in fundo ſubſid
ab ipſa tinctura non modo aliena, ſed &, ſi cum illa remaneat, noxia :
liquam vero ita attenuatam ſubſtantiam ſalinæ raritatis deprehenſum
nempe in quovis liquore ſolubilem &c. Quibus verbis ob veriſimili
dinem non modo fidem hiſtoricam habemus, ſed & de bono effectu 1
dico ſimilis ſubſtantiæ ſummam utilitatem ex ſumma probabilitate
demus polliceri.

Summus vero & ſapientiſſimus Spagyricus, ad cujus admiration
& gloriam minima & maxima nos deducunt & impellunt, amorem,
ertiam & ſagacitatem, & feliciſſimos ſucceſſus, phyſicam atque moral
utilitatem ex omnibus hactenus dictis, cui voluerit, largiatur,
CVI ſit GLORIA.

F I N I S.

Al

APPENDIX

ſeu

ctatus Iſaaci Hollandi de Sali-
bus & Oleis Metallorum.

Præfatio Autoris.

Chymicæ Studioſo Scientiæ, filio dilectiſſimo meo, S.

Cum labori metallorum tam ſalium quam oleorum, inter Scientiæ Chymicæ arcana nobiliſſimo & maximo ſecreto, venerandus ſit locus; tamen ſemper abſconditum a pauciſſimis agnoſci & in uſum transferri contigit. Idque hanc ob cauſam, quod Philoſophi antiqui alter alterum jurejurando & devotione ſeveriſſima quaſi devincire conſueverunt, ne ſcilicet conſcii horum bonorum & quam maxime divinorum ſecretorum, ea cuique, niſi ſuis ſcientiæ filiis, vel quos dignos & commodos & ſolertia ſingulari conjuncta cum pietatis laude præditos judicaſſent, unquam proderent. Atque ideo, ſi quid de his vel ſcriptis vel colloquiis familiaribus edere vellent, ænigmatice, non expreſſe, id agitarunt, ne a quopiam ſenſus genuinus niſi a ſcientiæ filiis deprehenderetur. Nam etſi mille veterum Philoſophorum volumina evolveris & magna cum dexteritate ac diligentia perlegeris, nusquam tamen ſolida certa & firma præcepta, ad quorum normam operationem metallorum ſalium & oleorum accommodare tuto poſſis, invenies. Affirmant quidem omnia metallorum ſalia & olea tutiſſima certiſſimaque eſſe Elixiria; præterea referunt, omnem Philoſophorum turbam in eo, quod ſalia & olea ex metallis deducta in perfectam medicinam tranſcendant, extra controverſiam conſentire; accedit & hoc, quod apertis verbis

verbis facile per metallorum reverberationem ad Salia ipſorum compendium eſſe aſſeverent. Imo nec hoc myſterium tacite ſilentio prætereunt, quod ſal metallorum e fecibus extractum in lapidem cryſtallinum ſit redigendum; ſed de ipſo opere, quomodo id fieri queat, aut prorſus nihil tradunt, aut adeo tecte & obſcure philoſophantur, ut ſententiam ipſorum nemo, niſi qui per ſe dudum rei notitiam habet, aſſequatur. Vere igitur, o fili, dico, quod hæc ars de Salibus & Oleis ante Patris mei tempora nunquam in luce verſata fuerit. Et quia eam nunc tibi revelo & ſine omni ſophiſtica & ænigmate de ipſa facio verba; Ideo te per Deum adiuro vivum, ne quenquam de hac ſecretiore doctrina certum facias, niſi illum, de quo tibi pro certo & indubitato conſtat, quod artis notitia prorſus apud ipſum ſolum ſit ſepulta, idque propter varia, quæ inde poſſunt enaſci, mala. Eo enim poſſit fieri modo, ut ars hæc nobiliſſima cum in vitiorum & omnis generis flagitiorum terra conſumatur tranſigaturque; quisnam igitur locus gloriæ & laudi Dei relinquetur, quænam ſubſidii copia erit, unde paupertas levamen, innocens captivitas libertatem, & chriſtiana reſpublica auxilium accipiant & ſortiantur? Cauta igitur deliberatione opus eſt, & ſingulari cum induſtria voluntas divina, qua Deus, ſi quem hac arte dignetur, cognoſci queat, examinanda eſt & perpendenda: qua enim quisque hanc artem animi intentione inveſtigaverit, eandem quoque eadem ratione a Deo per miracula quaſi in manus traditam accipiet. Intelligenti ſatis dictum.

Scire itaque, fili, te convenit, quod Sal metallorum ſit elementum terræ, ſub & in qua elementum ignis latet & continetur. Sunt enim quatuor elementa: △ & 🜃 ſunt elementa extrema, 🜁 & ▽ elementa media. △ ſcilicet & 🜃 ſunt fixa, 🜁 & ▽ ſunt volatilia. Noveris & hoc, fili mi, quod omnium rerum combuſtibilium △ ſ. oleum a 🜃 ſua ſeparetur, exceptis metallis, in quibus oleum ſ. △ a terra ſua non abſtrahitur, ſed ambo conjunctive in examine ignis fixa conſtant & permanent; et hæc eſt ratio quod ſalia metallorum ſunt elixiria & fuſibilia.

Quan

Quando ſal metallicum in elixir & medicinam converſum :rit, certe & perfecte quidem, ſed projectione non adeo copio- tingit morbida metalla. At ſi ſuum interius ad extra & e con- rſo exterius ad intra ponatur, in oleum transferri poteſt. Sic t, ut cum ſalis antea una forte pars 100. partes fecerit, easque ıæ; jam idem ſal ad oleum deductum, cum ſcilicet ſuum in- :ius ad extra & exterius ad intra deductum ſit, unicam ſui par- n in projectione ad 1000. partes extendat, atque adeo cum tea lunam, nunc ſolem optimum ferat. Quapropter, mi fili, tuum ſal ex metallis comparaveris, non conſulto feceris, ſi e ſtigio a labore manum mediocris & exigui lucelli cauſa ſubtra- ris, ſed in opere hilariter, nimirum ut ſal in oleum convertas, od brevi temporis fieri poteſt ſpatio, ut infra in calce hujus ſcripti cebitur incumbere convenit.

Memori etiam poſtremo te mente recondere jubeo, quod tota Chymiæ ſcientia nec brevior ſit nec magis tuta via, niſi ocesſus ſalium & oleorum metallorum. In hac operatione il periculi, erroris, aut defectus incidere poteſt. Hic ſunt nulli ſpiritus, qui aufugiant; hic nulla fixatio, cum ipſa materia ſit fixa: tanto enim minus erroris in igne metuendum.

LIBER I.

De Salibus Metallorum.

CAPUT I.

E Corporis ad extractionem ſui Mercurii Præpar

SAl in genere ex omnibus metallis extrahitur, & ex quovis extr
metallo verum fit & eſt elixir ſeu medicina. Rec. igitur de ☉
quantum tibi placet, & id in 🜅 ſolito diſſolve more, ſolutum a
ut moris eſt, metallum in 🜅 ſua ad Ψem in fundum deprime, & i
Ψem poſtea ▽ dulci pura a ſua ſalſedine lavato. Sic Ψ ſufficient
parabitur, ut in furnum calcinationis ponatur, in quo Ψ ita ſolv
aperiatur, ut ☿ium dimittat & a ſe ſublimare patiatur. Non ſolu
tem hoc modo ☉ & ☽ ſal ſuum reddunt, verum etiam eadem ratio i
trahendo ſale ex ♄no, ♀e, ♃e, ♂e retinetur. ☉ autem & ☽ ſunt
ctiora & magis proxima, & projectionem copioſiorem faciunt,
que ad elixir & ſal perducuntur.

CAPUT 2.

De reverberatione Calcis.

℞. CAlcem lotam, eamque in vitrum, quod latum habet fun
non denſius digito ut calx jaceat, repone; illudque in fur
calcinationis ſpirituum, vel in athanor, vel in tripodem n
eique talem △ ſubjice, quali plumbum fluens ne congelatur, ita ta
ut non candeat, retinere poſſes. Hunc △em ſub calce ☽æ ſine exſtin
ne & intermiſſione per dies 21. alere debes. Si autem ☉is calcem
verberare voles, neceſſe eſt, ut ad reverberandum eam 6. hebdom
rum △e continue utaris, quia durum compactumque corpus habet,
ſi ☽ & reliqua metalla non ſunt prædita. Ideo ☉ diutius in rever
tionis fundo aſſervare convenit. Hoc modo corpus ſeu calx utriu
metalli reſolvetur & aperietur, ut ☿ ſuum dimittat.

CAPUT 3.

De extractione ſeu ſublimatione Mercurii ex ſua Calce.

QUando Calx Lunæ ita per reverberationem reſoluta & aperta fuit, tum ℞. cucurbitam amplam & latum habentem fundum, cui calcem reverberatam impone ac denſe ſatis ſtratifica, ac coaptato mbico ſpatioſo & amplo in furnum ſublimatorium in cribratos cinerepone, △em primo lentum ſubjice, quem deinde de gradu in gra adaugeas, donec cucurbita cum Calce candeſcere incipiat. Tunc o iſtam ita ſine intermiſſione per 8. aut 10. dies candentem aſſerva, accurate attendens, ne Calx tua ita candens liquefiat aut fundatur. His his 8. aut 10. diebus conſiderandus erit alembicus an plus ☿ii endat nec ne. Quodſi ſublimari deſierit, tum infrigidari materiam mum permittas, & alembico depoſito in eo habebis tuum ☿ium ♎a- in modum nivis albiſſimæ, quem excipe & accuratiſſime ac munde odi. Sal autem ſive 🜄am in fundo cucurbitæ in ſpecie pulveris in- gryſeum & candidum coloris medii alte intumeſcentem inveniens, in- ſpongiæ adeo apertam & cavernoſam. Extracto Mercurio corpus cujuſcumque metalli redditur, & tantum temporis ad ſublimatio- ☿ii ex calce Lunæ requiritur, ſed calx Solis 15-20. diebus ad ſubtionem eſt relinquenda. Poteris & in candenda ipſius Calce fortio- e uti, quia ☉ non eſt adeo liquabile metallum (in vitreſcentiam) uti cætera: & alias ☉ propter compactum & firmum ſuum corpus forem △em ac luna & alia metalla expoſcit. Quod autem ad artificium ris attinet, unus & idem labor in omnibus metallis exſiſtit.

CAPUT 4.

De rectificatione Salis ſeu Terræ.

POſt hæc ex cucurbita vitrea ſal excipias, & illud in lapideam amphoram ſeu cucurbitam rurſus recondes ſuper hoc ⋇ vini rubei infundas, ac in balneo ſpatio dierum 4. naturalium continuo fervere ſinas, idie materiam quatuor aut ſex vicibus ligno commovendo, cucurbitam cum operculo bene convenienti & probe quadranti ſemper cooperſe debet. In fine horum dierum 4. fac refrigeſcere, & feces ad fundum lere permitte, clarum quod eſt defunde, ac in alio vaſe ſeu cucurbita cooperata recondito. Poſtea fecibus reſiduis aliud ⋇ affunde in

cucurbita, ac in Balneo ſicut antea repone, ut igne ſubjecto horas 21. ferveat, aliquoties ut antea cum baculo motum; ubi refrixerit, + hoc defuſum cum priori repone, ac accurate contegito. Quod ſi tibi videbitur, quod feces nihil porro valeant, nihilque amplius in illis ſit ſalis, ipſas amoveto, ſunt enim nihil aliud quam purus cinis. Effuſum autem + & collectum, quod ſal ex fecibus extractum continet, in cucurbita, addito alembico cum luto nec non recipiente adjuncto, in Balneo repone & deſtilla; ac invenies in canthari fundo ſal purum clarum & album; quo facto, puro huic ſali, quod a deſtillatione +ti remanſit, aquam communem puram deſtillatam affunde, ac in Balneo horis 24. fervere ſinito; ſi cum ipſo ſale aliquid remanſerit de fecibus, id in iſta clara ſolutione tandem ad fundum reſidebit, ubi materia tota refrixerit; limpidam autem & claram ▽m, in qua ſal eſt ſolutum, in purum vas depone, ac fecibus reſiduis iterum nonnihil ▽Ωlatæ communis adjunge, ac in Balneo horis 24. ferveat, & ubi feces reſederunt, ▽am ad primam colligas, ut, ſi quid adhuc ſalis in fecibus hæſerit, id ſecunda vice extrahatur; feces poſtea utpote inutiles, projice.

Jam cucurbitæ, in qua ⊖tuum eſt ſolutum, alembicum ſubjuncto recipiente impone, & ambobus bene collutatis ▽am a ſale, ſicut in operatione auri antea eſt factum, ex balneo abſtrahe claram: tunc album & priore longe pulcrius ſal invenies. Hanc ſolutionem & coagulationem toties repete, donec in ſolutione nullæ feces remaneant, & tunc demum ſal tuum eſt præparatum ſufficienter pro projectione. Hic labor extractionis ſalis communis eſt non ſolum ☉ & ☽o, verum etiam omnibus aliis metallis quamvis nonnulla variatio fieri poſſit, ut ex ſequentibus liquet, tamen quantum ad caput attinet operationis, unus & idem modus tenendus erit.

CAP. 5.

De extractione Salium ex corporibus imperfectis.

NOtatu dignum & hoc uſu venit, quod imperfecta metalla, uti ſunt ♀ & ♂, ſi ex ipſis ſal extrahere volueris, ſubtiliſſime ſint limanda, & poſtea ſtatim ſine ſolutione præcedente per 36. dies in furno reverberationis collocanda, △e ſubjecto mediocri, ut dictum eſt. Poſtea prædicto modo extractionis norma eſt peragenda, non aliter ac cum ☉ & ☽. Si vero ſal extrahere volueris ex ♃ vel o, tunc non limaturas ex his facias, ſed ſolvas ea in V̄, ut moris eſt, & calcem a ſalſedine abluas, ac in furno reverberationis & alias tradito modo procedendum. Quando vero ſal ex ♄ vel ♃ excire ſine extractione eorum ☿ii, quod proximum a reverberatione opus eſt, contenderis, tunc calcem, ut dictum, in furno re-

ver-

i in ſartagine aut dicto inſtrumento ad altitudinem lati digiti ſtra-
m immittas, denſiorem enim ſtratificationem non admittit,
lx in modum ſpongiæ per reverberationem intumeſcat. In hac
eratione calx per 12. dierum & noctium ſpatium relinquatur ad
nimium ſed mediocrem, ne calx in vitrum, quod ex immodico
i ſolet, confluat. Hoc peracto furnus frigeſiat, ⊖ excipiatur, & ſu-
ta ratione cum ipſo procedatur: & hoc ſal adeo eſt nobile, ean-
e & conſimilem projectionem facit in Mercurium ac ☽. *
vero e ♃ & ♄ vultis extrahere ☿, ac oleum ſuum reſervare: tunc
metalla pari labore ſublimationis, ac de ☉ & ☽ dictum eſt, exer-
hoc excepto, quod ♃ & ♄ in furno calcinationis ſive Athanor die-
. ad reſolvenda & aperienda ipſa retinere cogaris; quia ipſorum ☿
m arcte ipſis inhæret & non eſt cum corporibus ſuis fixus, ideo a
ra vel corpore facile cedit. Hoc autem ſcias, modum de ſublima-
ii primo traditum optimum eſſe. Ibi enim unumquodque elemen-
iam retinet virtutem.

otandum & hoc, quod paulo ante in genere de calcinatione im-
torum corporum dictum, in ſpecie intelligi debere, nempe hoc mo-
x ♀ vel ♂ e ſal elicere velis, tunc ſubtiliſſimas ipſorum limaturas
vas Conchas (Treibſcherbe) digito tenus & non magis ſtratifices,
e in furnum reverberationis mittas, ac ♀ 35. diebus, ♂em vero
bus, continue aduras. Ideo autem reverberationem pati cogun-
uod ſunt immunda, nam è veſtigio, ſi nimio △e urgerentur, in Vi-
erterentur; ideo paulatim & diu reverberatione candeſcere &
ri coguntur, priusquam Mercurium ſuum dimittant. Poſt diutur-
anc uſtionem ⊖ +to, ut antea traditum, extrahito. Et tunc
ies de ♂ & ♀; memento tamen, ut poſt primam ſolutionem re-
ationi per 3. dies redas, atque iterum poſtea ei + adjungas.

CAP. 6.

De projectione Salium metallorum.

eparato ſecundum prædictam inſtitutionem ſale tuo projectionem
☿ adornabis; omnia enim hæc ſalia ulterius quam ad ☿ projectio-
m non extendunt ſuam, idque quia nullos ſpiritus vel pauciſſimos
. Accipe itaque Mercurium, & in +bulum poſitum ſubjecto △e

 quaſi

* libello Alchymiæ veræ appreſſo ſequentia adhuc leguntur verba: quia cum hoc
le rejecto ſolum fit ſuper ☿, imo magis admirere, Sal ♄ tam copioſam facit pro-
tionem ac Sal ☉.

quaſi jam fugiturum calefacito. Poſtea unam de Sale tuo ſuper 100. partes ☿ii calidas projicito ; exinde △em fortifica in tantum , ut vivat & fluat in modum ☽ ſtantis in cineritio ; in hac liquefactione fluenti eatenus ſtet, donec materia ad modum Regis ſe accommodet, tum more ſolito exſtinguas, & habebis bonam & veram ☽.

APPENDIX.

OMnia Salia, ſive ſint ex rubeis ſive albis metallis extracta, bonam ☽ faciunt. Perfectiora tamen metalla copioſiorem projectionem efficiunt quam imperfecta, ſed hoc uſus te docebit. Si Salia hæc convertantur , nimirum ut exterius ad intra, interius ad extra deducatur, tum ſunt Olea, & omnia ſimul ſuam projectionem in ☉ extendunt, cum antea projectione ſua ☽æ tantummodo inſervirent. Antea faciebant ſimplicem ☽, jam ad Olea verſa , purisſimum in omnibus judiciis & examinibus perdurantem ☉ condunt. Antea, cum Salia eſſent, eorum pars una 100. partibus inſerviebat, nunc Oleis factis effectus eſt partis unius ad 1000. partes. Recedit antea ☿ ſolummodo, at nunc omnia metalla tingunt, ſicut ſtatim in ſecundo libro de Oleis metallorum demonſtrabitur.

LIBER SECUNDUS
De Oleis Metallorum.
PRÆFATIO.

NUnc te, fili dilectiſſime, ex metallis Olea conficere, atque adeo interius eorum ad extra & exterius ad intra deducere, docebo, qua converſione, ut, cum antea in projectione ſimplicem ☽am & ejusdem 100. partes una ſui parte tingerent, jam ad Oleum traducta una ſui parte 1000. partes easque in ☉ veriſſimum ſine dubio transmutent, evidentiſſime efficietur. Velim autem, mi fili, ut attente ſummo ſano & diligentiſſimo judicio perlegas, ne longitudo , ut videtur , rei pretioſiſſimæ tibi tædium moveat. Etſi vero prima facie & lectione negotium hoc moleſtiſſimi laboris plenum eſſe occurret ; tamen ſi mentis tuæ nervos in ſecunda, tertia, quarta vel crebriore lectione extenderis, re ipſa comperies, nihil in toto terrarum orbe majori cum emolumento minorique diſpendio

dio unquam factum eſſe aut fieri poſſe. Bone DEUS quot chymiſtæ totam ſuæ vitæ ætatem in ſophiſticis laboribus duriſſimis juxta & periculoſiſſimis tranſigunt, & in rebus inutiliſſimis ſub fumo & fœtore usque ad decrepitam contractionem conſeneſcunt, & tandem nihil niſi rei familiaris jacturam valetudinisque inſuperabilem corruptionem lucrifaciunt, & tamen patienter omnes moleſtias devorant; cur igitur te unius atque alterius menſis moræ inter jucundiſſimos labores pigeat, tædeat & pœniteat; præſertim cum ſub finem parvis ſumtibus, nullis prorſus periculis, dulciſſimo minimoque labore, incomparabilem theſaurum acquiras. Non ſolum igitur in crebriore lectione, ut genuinum dictorum meorum ſenſum capias, eſto diligens, omni tædio ſepoſito; verum etiam in operatione ſis ſedulus, cautus, pius, & integer. Hæc mea præfata & ſecutura dicta verba monitaque memori mente & dextro pioque perpendas judicio, dilectiſſime fili, velim. **

Præparatio Vitrioli

Cujus uſus in Oleis metallorum eſt maximus.

℞. MAgnam quantitatem 10. 12. 16. 20. ℔. plus minusve, quantum placet de vitriolo Romano. Solve illud in ▽ communi, & ipſo ſoluto feces reſideant. Effuſam claram de fecibus ſolutionem in lapidea cucurbita vel alia quadam amphora ſuper cineribus vel arena vel in balneo coagula, donec in ſuperficie cuticula quædam naſcatur, ibi tum frigefiat, quo facto vitriolum ita ſtet tribus diebus quietum, & congelabitur in pulcros cryſtallinos lapides virides & perſpicuos. Hæc viriditas eſt optima. Poſtea lapillos iſtos virides exime, eosque in patella vitrea ſeorſim reconde & reſerva. Et quia adhuc in vaſe ſupereſt liquor ſ. humiditas, ideo rurſus prædicto modo coagulatio in manus ſumatur, fiat evaporatio, & cuticula enata rurſus frigefiat, ac trium dierum ſpatio quieſcat, & iterum novi lapilli ut antea generabuntur, quos exceptos prioribus reſervatis in vitrea patella adjunge: ▽ reliquam iterum evapora tribus diebus, poſt acceptam cuticulam generantur lapilli, quos primis, ut antea dictum, aggrega, donec totum vitriolum congregatum & nulla ▽ reliqua fuerit. In hac pura ſ. munda patella lapillos prædictos in hypocauſto mundo in loco, ubi ſit calor ☉is quaſi in æſtate media, ſiccato, & lapilli tui in pulverem album convertentur. Hunc pulverem album in ▽ comm. deſtillata rurſus ſolve, ut antea dictum, & fecibus ad fundum demiſſis, id, quod eſt purum & clarum, in vas mundum defunde

** Loc. cit. additur: Id quod te per Deum & Animæ ſalutem oro.

defunde, ut prius ad coagulationem usque ad cuticulæ generationem
pone & per 3. dies quieſcat, & iterum lapilli cryſtallini media parte
riores & pulcriores quam primi erant enaſcentur. Hi ſecundi lapilli
pulcra pollebunt viriditate, ut præſtantius viride nunquam videris. Id
Geber & Hermes dicunt: viriditatem veſtram bene cuſtodite. Reliquum
liquoris iterum evaporato, donec cuticula fiat, & in omnibus ad prio-
te gerito rationem, donec lapilli omnes congregati calido hypocau
in album pulverem redigantur. Hunc poſtea pulverem in ▽ com
deſtillata diſſolve, coagula, cryſtallinos excipe lapillos per omnia
ante, donec prorſus nullæ feces in ſolutione remanſerint. Quando
hic pulvis ad hunc modum lotus & ſiccatus fuerit, tunc tibi perſuade
vitriolum tuum bene præparatum eſſe, eumque pulverem ex 🜍lo
tum caute &, donec eo opus habeas, bene cuſtodias.

Hic poſſet quis interrogare, cur non uno & eodem tempore vitrio-
lum per effumigationem unicam præparetur, & per tot congelation
multum expoſcentes temporis potius id fieri debeat? vitriolum puri
mum *** in ſe continet ſpiritum, ut in opere de vegetabilibus tradi
ubi de ſubtilibus ſpiritibus, qui in exteriori omnium herbarum poſiti ſu
ſcilicet viriditas omnium rerum, quam ab extra habent & flos eſt vera i
rum eſſentia, diſputatur; & ſi amiſeris viriditatem, vere tibi dico, q
etiam quintam non habeas eſſentiam, & oleum & operam amiſſa virid
perdideris, qua tu animam & vitam & eſſentiam amiſiſti & nihil præte
niſi mortuum corpus retinueris. Et id quidem in iis omnibus, quæ e
trinſecus viriditatem habent, ſive ſint herbæ, plantæ, radices, aut aliæ ſ
cies. Quapropter diligenter viriditatem obſerva & cuſtodi, quia
ſubtilis eſt viriditas, ut inviſibiliter etiam ipſam amittas; in libro de ve
getabilibus, ubi docetur quomodo viriditas ex omnibus herbis & radicib
ſit extrahenda & ad perfectam rubedinem deducenda. Eodem modo vi
triolo cuſtodienda eſt ſua viriditas, nam ſi prima vice ſimul & ſemel ipſ
coagulares, tunc partem de viriditate, ut flavum fieret, amitteres. S
viriditas quinta ejus eſſentia eſt, quam in vitriolo quæritamus. Ideo ſu
ceſſive & ſenſim eſt congelandum, & quando à fecibus liberatum eſt, t
viriditas ejus tecta eſt ſua albedine, quando autem madefit, tunc iterum e
albedo abſconditur per extractam viriditatem, ideo ad conſervand
animam, ſpiritum, & vitam vitrioli neceſſe eſt, ut ipſius exterius ad in
& interius ad extra deducatur. Eſtque hoc in arte noſtra magnum m
ſterium. Hac enim ratione ſi cum vitriolo egeris, tum rubeus ut roſa v
rubinus apparebit, & 4. elementa habebit perfectiſſima ſua, & hic eſt la
quem Deus ex re viliſſima ſeu nihil largitus eſt.

*** Loc. cit. legitur pro puriſſimum ſubtiliſſimum.

Ad propoſitum

NUnc pulverem album, quem te docui reſervare, eumque in cucurbitam vitream, longum collum habentem, impone, eamque ſigillo rmetis, ne quid aeris vel egredi vel ingredi poſſit, occlude & in furn ſuper cribratos cineres colloca, & ſub illis lampadem ardentem & teriæ talem ignem, qualem ſol in medio æſtatis facere ſolet, admove. Sic ſtet tamdiu, donec videre queas an materia tua flaveſcere inci:, atque adeo tamdiu, donec materia per fortem △ flava conjuncta curitate mediocri fiat. Poſtea poſt 8. 10. dies ipſam attentius conſia an rubeſcere velit ac incipiat, quod etſi non fiat, ignem tamen ne eas, ſed adhuc 8. aut 10. diebus in hoc calore ibi perduret. Quod ſi c rubedini nihil accedere incrementi conſpexeris, tunc quavis vice n una addita lampade fortifices. Quando autem magis ipſam rubeſ: perſenſeris, tum ab augendo △e ceſſato, donec poſt 8. 10. dies rubo non meliorari videbis: tunc quavis vice una ſemper addenda lame △ ille foveatur. Et ſic in regimine △is de gradu in gradum aune unius lampadis procedito, donec materia ſit tam rubea ſicut roſa lapis rubinus. Cum igitur ad prædictam rubedinem materia tua ſcenderit, tunc adhuc 8. 10. diebus eam in hoc igne ſtare permittas, iculum facturus an materia alium quoque quam rubeum colorem inre velit. Quodſi nullus niſi rubeus in eam ceciderit, tunc materiæ rius ad extra & exterius ad intra eſt perductum. Et ſic porro viridim tuam in vitriolo non amittes, quia in rubedinem transverſa eſt & in riori altiſſime latet, ita ut neque exire aut extrahi poſſit. Et materia ternum rubea manebit, ſed nondum eſt fixa: nam ſi fixa eſſet, tunc m negotium eſſet deperditum. Neceſſe enim eſt ut adhuc in ▽m atur, coaguletur, & per alembicum ♌letur.

Et ſcias hoc velim, mi fili, vix majus ſecretum extra univerſale tibi nonſtrari poſſe quam hoc prædictum. Imo dico tibi hoc per Deum, ſecretum a nullo philoſophorum ſcriptis unquam concreditum eſſe nier me & manus meas. Et certe majus ſecretum non eſt in arte noſtra. o te & omnes, qui hoc intelligunt, per Deum vivum & ſub pœna æter maledictionis & damnationis animæ adjuro, ut hoc nunquam & nusm in lucem proferant, niſi ubi & quando æquum eſt & decet. Eſt n ſecretum omnium ſecretorum. Quia cum hac materia omnia metin ▽ ſoluta & ad calcem demiſſa & lota, ut de vitriolo traditum eſt, in m redigi poſſunt, fiuntque tam rubea ut ſanguis. ☽ ♃ & omnia me. ſunt in ſuo interiori rubea, ſed unum altero rubicundius. Quando o ad rubedinem perducta fuerint, ſolvenda ſunt et coagulanda, donec omnibus fecibus mundentur, elementis ſuis perfectiſſimis ad invicem

conjunctis. Poſtquam in ea devoluta ſunt, tum nihil niſi feces re cum ſcilicet 🜄 ſic ſubtiliata & liquabilis ſit, ut ſimul ſolvatur. ſubtilia ſolvendo & coagulando, ut nullæ feces ſuperſint, reddita ſ ipſa per alembicum in oleum rubicundum deſtillare poteris, ſicut i vitriolo docebitur.

Ad eum modum non ſolum metalla, verum etiam ☿ in 🜄 calcinatus, in fundo a ſalſedine lotus, ſiccatus, & in vitrum collocat modum vitrioli tractatus, in oleum convertitur. Poteris etiam ☿ mare *** & deinceps ſublimationem in vitrum, ut ſupradictum condere. Hoc igitur modo ☿ ſolutus, in 🜄 purgatus a fecibus ſui bus 4. elementis ad invicem retentis a te in oleum rubicundum terit. Quid quæſo de hoc dices? an non hoc eſt magnum ſecretu

Nunquam me hercule tale quid tam auditum eſt aut audietu licet quomodo interius ad extra & exterius ad intra devolvatur, atq hoc modo ab omnibus ſuis fecibus ſine ulla ſeparatione elementoru detur, &, quod adhuc majus eſt, in rubicundum oleum, ut poſth bitur, letur. Quod autem hic de metallo dictum eſt, id cum ♃ io dem modum operari poteris. Attende auribus & apertum ſenſ cipe, nunquam auditum eſt, tanta opera labore exili perpetrare.

Ad propoſitum.

Materiam ſupradicto modo in uno calore perſeverantem ex cin ∴ excipe, & vitro aperto materiam in aliud vitrum firmum deam cucurbitam reconde, & in eam ſupra materiam bonam quan ⚹ infunde, ac poſita ea in balneo per 4. dies ac noctes ferveat, q cum lignea ſpatula ter quater movendo; cum poſt hoc temporis ſ refriguerit, id, quod ſuperius clarum eſt, defunde, deinde novum bus affunde pari ratione, ut antea de vitriolo traditum eſt, & hoc ce peracto feces amoveantur. Poſtea amplum cucurbitæ alembic pone, +, ut materia prorſus fiat ſicca, abſtrahe, & invenies in fundo lum mundum, ***** pulcrius quam antea.

Iterum novo +to affuſo fac ut prius, & hunc laborem repete nullæ feces in ſolutione maneant, poſtea in pulcrum & ſiccum pul coagulato, ac in firmum denſumque vitrum repone, impoſitoque alembico la, primum quidem flavum, tum oleum rubicund tio album: frigefiat deinde, ut antea dictum, recipientem & quod in eum recepiſti, id eſt benedictum oleum, quod accurat va, donec id ad ſal tuum opus habeas; remoto autem alembico in bita materiam tuam in modum nivis albam & claram, ut cryſtall

**** Loc. cit. additur ſolum.

***** Loc. cit. pro mundum legitur multo.

, & hæc eſt 🜄 rectificata prædictæ materiæ: hanc pulveriſare po-
ipſam rubicundo ſuo oleo tanquam corpore imbibere, in ampul-
:am recondere, vitriolum in tripode calori temperato imponere:
lem philoſophicum congelabitur, qui omnia metalla in verum ☉
Sed tu hoc jam non facies, & oleum hoc ad olea & ſalia metal-
ous nimirum pretioſius, reſervabis. Scias autem, quando 🜍ia
ım ad ⚗ deduxeris, ut jam de vitriolo traditum eſt, tunc ele-
🜄 una cum oleo per alembicum rubicundo colore ut ſanguis
Id autem 🜄 vitrioli non fecit, qua oleum a 🜄 ſecedit, 🜄 au-
:um metalli non ab invicem ſeparantur.
mi fili, vides, quantum benedictionis Deus vitriolo indidit, ut
ine additione aliqua lapis philoſoph. conficiatur, qui omnia me-
erum ☉ transmutet. Sed neceſſe eſt, ut oleum ipſius cum ſua
tur, ut antea dictum eſt, quod tamen in metallis non fit, quorum
cum △e ſeu oleo ſuo per alembicum tranſcendit, & totum cor-
eum vertitur tingens omne metallum in verum ☉.****** In hac
turbæ conſentientes convenient. Ad eundem modum oleum ☿ii
paratur, quorum utriusque terra cum △e ſuo per alembicum tra-
& totum corpus in æternum in oleum permanens convertitur, &
oleis mirabilia perpetrare poteris, quorum ſingulorum mentio non
loci; te enim non latet, quæ & quanta de ♃io & ejus oleo dicantur.
em, oleum ☿ii in omnibus ſuis operibus pretioſius eſſe oleo ♃ii.
ſecreto aſſerva.

Ad propoſitum.

ad opus noſtrum prædictum de dictis ſalibus revertamur, quæ an-
rojectionem ad album, & id quidem ad 100. tantum partes, jam
rediante oleo ⊖li & proprio ſuo ☿io ad rubeum ad 1000. partes, fa-
utem, de quo hic fit ſermo, eſt prius ille dictus ſublimatus, quem
xide vitrea cuſtodire dixeram.
Illum ☿ium, eumque in 🜅 ex ana partibus ſalis petræ & vitrioli
ſolutionem poſtea in cucurbitam vitream refunde, & ei adaptato
vitreo ampliori ad cribratos cineres cum ſubjecto parvo △e repo-
ſuam la, & ♎atur ☿ in alembicum; & cum ſublimari deſierit, tunc
alembico ꝑ exime, & in vitrum longi colli, quali in vitriolo es u-
n reconde, & in cineres cribratos ſuper furnum colloca, ſubje-
ımpade illic morari permittas, donec perfectam rubedinem ſortia-
nni modo agas, ut de vitriolo eſt præceptum. Poſtea ſolve, coa-
ubi mundificatum fuerit, ex eo oleum rubicundum ⊖la, perinde
riolo audiviſti. Memento tamen, ☿ium omnem ſine omni reſiduo

c. additur: & antedicto modo conficitur.

per alembicum tranſire. Per alium modum ex ☿io & prædictis m oleum non extrahitur, niſi ut hactenus demonſtratum eſt.

Conjunctio Olei & Salis Metallici.

UBi ex Mercurio tuo oleum præmonſtrato artificio extraxeris, accipe ſal tuum, quod eſt elixir, conde illud in tale vas ad n nem depictum, pone in furnum parvo ſubjecto igne, ita ut ſ elixir tuum fluat, fitque hoc cito & facile inſtar ceræ liqueſcentis. autem fluit ⊖, tunc oleum tuum guttatim, gutta nimirum poſt g immiſſa, infunde, & è veſtigio ita conjungentur & unione ſociebuntu cut in noviſſimo die corpus & anima jungentur, quia ſunt pura & ab ſorde & peccato mundificata. Jam ſpiritum, animam, & corpus in coadunaſti, ita ut in æternum ſeparari non poſſint. Ibi enim corpus proprium ♌um recipit & in oculi momento figit. Vitrum autem hac materia in hoc exiguo ſeu parvo igne, quaſi quid fluidum ſine c ſcentia retinere velis, per 16. dies relinquas. Et in horum dierum ſ tota materia in modum non cocti mellis ceu obſcure rubicundus ſa convertetur, ac in æternum oleum manebit. Gaude mi fili, & læ habes enim nunc ſecreta ſecretorum totius mundi. Quia una pars 1000. in projectione tingit.

De Projectione.

PRojectionem facturus eam non ☿ moliaris, ſed potius in corpus q dam, quia oleum corpus ex cauſis alibi, in tractatu I. de projectione, re tatis hoc loco vero ſepoſitis, facere poteſt. Sed lamina ♂ vel ♀ vel ☾ ſ candeat, perque guttas oleum tuum illi immittas, pone in ardentes nas, & oleum imbibetur, trahit ſicut aqua ſpongiam ingreditur, ſ ita expandet & illam pervadet. Atque adeo hoc modo laminam in mum ☉, quod in omni examine invictum exſiſtit, transmutabit. Ca autem, ne in ♃ vel ♄ a te projectio fiat, citius enim medicina ſolverit & in ipſorum naturam migraverit, quam ex eis corpus fecerit. Plu his hoc loco non ſunt dicenda, cum alias copioſe de illis tradatur. tibi, mi fili, de hoc videtur ſecreto? Simile in toto mundo certe no inventum.

Recapitulatio prædictorum, de Salibus.

AUdiviſti, qua ratione & modo metalla ſolvenda & in calcem ad dum rurſus deprimenda: item, quomodo calx ab ▽ibus eluen ſiccanda; item, qua ratione ad ſublimationem, qua ipſis ☿ ſuus e

tur,præparanda; item, quomodo ⊖ in ⚹ ſolvendum, a fecibus rectifi-
ndum, & in elixir procedendum.

De Oleis.

AUditum quoque eſt, quomodo vitriolum clarificandum & ſolvendo & coagulando, donec à fecibus purgetur, ſit rectificandum; præterea omodo in occluſo vaſe ad calcinationem, ne 4. ejus elementa diſſipentur, triolum ponatur, & quomodo viriditas ipſius, quam exterius extrahat intra & rubedo quam interius extrahat ad extra, ſit ducenda.

Oſtenſum eſt poſtea, quomodo in ⚹to iterum dicto modo vitrio- l calcinatum ſit ſolvendum, ut feces, quas in interiori ſuo habebat, sque tamdiu, donec interius non ad extra nec exterius ad intra deduci- non dimittit, ei abſtrahantur.

Digreſſio.

ciendum eſt, mi fili, unicuique rei duplices ineſſe feces, à quibus libe- ari ipſam & rectificari oporteat. Primæ feces hærent in rei groſſitie, vi- icet quando res adhuc eſt cruda, e. g. cum vitriolum initio ſolveretur oagularetur, tum dicebam: cuſtodito ipſi ſuam viriditatem, alias in um laborabis; ibi vitrioli feces, quas in groſſitie & exterius habebat, trahebantur. Quando autem exterius ad intra & interius ad extra con- ſa fuerint; ibi tum res illa iterum ſolvenda & coagulanda eſt, donec læ in ſolutione feces remaneant. Et ſic ſecundæ feces abſtrahun- , quæ, cum in interiori laterent, antea exire nequibant. Sed es: qui fit quod interior natura, etſi tota materia ſit aqua, feces nittere ſuas nolit? ſcias, mi filii, quando res tota ▽ eſt, tunc nis frigiditas ſua ad extra conſiſtit, & ita frigiditas calorem captivum cludit, ut calor à ſe nil dimittere poſſit; ideo, quia frigiditas per ſe to- oluta & aperta eſt, dimittit quoque feces ſuas. Si vero calor a frigi- ate non captivatur & per contrarium calor rei in exteriori verſatur, ea- n ratione frigiditas a calore concluditur, ut feces dimittere nec velit poſſit, quia ſeſe frigiditas aperire non valet, ideoque feces retinet. Pri- ita ad invicem concluduntur, ut potius quicquid caloris & humiditatis e quapiam inſit, urgente calore ab extra amoto ſimul fugiet, ut quotidie ere eſt in deſtillationibus ex balneo vel igne; ubi ▽, 🜁, △ ſeſe oſtendunt, erra ſicca in fundo remanet, & ibi concluditur mediante calore extrin- s ad vas admodo. Sic, mi fili, cum, qui rectum componere velit elixir quintam eſſentiam, in ▽is materia ſpeciebus herbis radicibus ſaccha- melle bis rectificare oportet: et jurejurando per Deum meum affir-

mo, quod hujusmodi ſecretum nunquam in lucem niſi per me aut in ſcriptis editum. Sed

Ad propoſitum.

Oſtenſum eſt etiam, qua via ex vitriolo ad ♌andum poſito rubicundum oleum in modum ſanguinis extrahatur, & △ in fundo vaſis remaneat & quomodo terræ oleum ſuum imbibendum & in ovo ſeu vitro 40. diebus in tripode ponendum, ut ibi in lapidem philoſophorum commutetur. Præterea non ſolum oleum vitrioli cuſtodire juſſus es, verum etiam ☿ium in ▽i ſolvere, ſolutionem ad fundum in ♆ coagulare, ab aqua forti rurſus eluere, ſiccare, in vitrum condere, & ad furnum, donec rubefiat ac interius extra ducatur collocare, & porro agitare, ut de vitriolo injunctum eſt. Item ex eo ☿ii oleum extrahere, rurſus corpori, hoc eſt ſali, imbibere, & totum corpus in oleum, ut projectionem faciat, redigere.

Demonſtravi inſuper, quomodo ad eundem modum abſque elementorum ſeparatione omnia metalla in oleum convertere poſſis, quod eſt maxime verum. Verum tamen te fili dilectiſſime, adhortor, ut verba mea omnia, quibus in docendo ſal & oleum ſum uſus, diligenter conſideres, examines & perpendas. Certe operæ pretium feceris, ſi bene & recte intellexeris, numquid non te docui, quomodo metalla per alembicum traducere poſſis, ut ſcilicet penitus tranſeant, nullo relicto reſiduo poſt ſe in fundo. Atque hoc ſolum fortis aceti ſpiritus efficit, ut metalla rectificentur & a fecibus ſuis exterius & interius ſeparentur, atque adeo ut interius ſuum ad extra & exterius ad intra conſtituatur; ſic tandem erunt recluſa & ſubtilia, ut elementa prorſus ſeparari nequeant. Omnes totius mundi conſilium, qua ratione ſeparari poſſint elementa, expetunt, ſed tamen nemo propter ipſorum ſubtilitatem citra puritatem & aperitionem id efficiet. Quando itaque penetrans & ſubtile + continent apud ſe, tunc omne ſimul & ſemel per alembicum tranſit. Si enim ♎u +ti carerent & ad △ ponerentur, tunc è veſtigio fixarentur; ſed quia + puris & apertis ipſorum corporibus ineſt, ideo in oleum per alembicum tranſeunt & ſpiritum +ti ſimul figunt, quos ſecum habent. Et breviter, mi fili, ſcias, ſpiritus aceti rerum omnium in toto mundo eſſe ſubtiliſſimos, imo millies ſunt ſubtiliores quam ſpiritus, eſſentiæ, ▽æ vitæ, nec in quovis vaſe contineri poſſent, niſi ad dimidiam partem eſſent fixi. Ideo facile figuntur apud res illas, quibus junguntur, ut in libro de vegetabilibus demonſtratur, ubi ſcil. de +to & ejus ♎tibus quid & qui ſint, quomodoque omnes res ſolvant & aperiant, docetur.

De

De multiplicatione Olei Philoſophorum.

DE hoc philoſophorum oleo unam partem in magnam cucurbitam vitream, cujus forma ſuperius ad marginem delineata eſt, infunde, & de oleo vitrioli confecto 1000. partes, cucurbitam opercu-lo in cote explanato, quod aptiſſime jungantur, occlude, & lutamento ... obſigna; pone ad fornacem in cineres cribratos, ſubjice lampadis ..., qui adeo ſit calidus, ut ceram liquidam ſive fluentem citra candeſ-... tiam in eo retinere poſſis. In hoc calore conjuncta oleorum mate-... conſervetur per ſpatium 6. hebdomadarum. Interea temporis oleum ...ioli cum oleo nobiliſſimo philoſophorum ad invicem fixabitur, & ... duo conjuncta olea eandem facient projectionem, qualem oleum ...loſophorum antea ſolum fecerat. Sic, mi fili, ſæpius & legas & rele-... hanc lectionem, & quæ dicta ſint memori mente tenens. Eſt enim ... maximi momenti & omnino neceſſaria, cum ſcilicet baſis & funda-mentum omnium artium ſit.

APPENDIX.

...I vero, mi fili, ex metallis oleum vulgare, ut de vitriolo dictum eſt, fa-cere volueris, tunc metallum tuum in aqua forti ſolutum ad ♆ redi-gas, eamque per ▽ comm. a ſalſedine ſua diligenter abluas, exſicca-... in vitro longi colli coagula, & in cineres cribratos ſubjecto tali △e, uti ... vitriolo præceptum eſt, donec rubeſcat metallum, perfecte collocato. ...ea in ⚹ in modum vitrioli ſolve, coagula, donec nullæ feces ſint reſi-... postea ad ... andum repone, & metallum totum & omne tanquam ...cundum oleum per alembicum tranſcendet, eritque nobile philoſo-...rum oleum. Ejus tamen projectio non eſt tam copioſa ut illorum, ... antea ⊖ia fuerant. Multiplicantur autem omnia metallorum olea ... oleum vitrioli, & ſic facile ex Saturno poteris oleum elicere, cujus pro-...o eſt valde magna. Sic, mi fili, artificium extrahendi oleum & ſal ex ...llis fideliſſime tibi in manus, Dei adjutus beneficio, tradidi, tu vero, ... damnum ſalutis animæ perferre cogaris, ultra ſupradictas adjuratio-... præceptorum etiam ſequentium memor ipſorum fidelis ſis executor:

DEO gratias age; operare ſufficienter; pauperibus feras ſub-ſidia; donis DEI ne abutaris; crede Evangelio; ſis pius, Amen!

SCIACRAPHIA

Potiſſimorum Capitum Fundamentorum C miæ Dogmaticæ & Experimentalis.

P

PROOEMIUM.

PARS GENERALIS THEORETICA.

SECT.

1. *De ſimplici & mixto.*

MEMBR. UNIC. - - *principiis mixtorum.*

Art.

1. - - *mixto compoſito & aggregato.*

2. - - *ſpeciebus mixtorum & compoſitorum.*

2.

MEMBR.

I. - - *objecto Chymiæ quoad partem pri nempe corruptionem*

II. - - - - - - - *poſteriorem, nemp nerationem.*

3. - - *cauſa Chymiæ inſtrumentali.*

MEMBR.

I. - - *inſtrumentis Chymiæ formalibus, ſ. rationibus Chymicis.*

Art.

1. - - *operationibus corruptioni inſervi bus.*

2. - - *corruptione compoſitorum etmixtoru*

CAP.

I. - - *corruptione compoſitorum fluidorom.*

C

Potiſſimorum capitum.

CAP.		pag. §.
II.	De corruptione compoſitorum è fluido & ſolido.	20.
III.	- - - - - è duobus ſolidis.	21.
Art.		
3.	- - Cauſa inſtrumentali ſ. mediis ad generationem chymicam.	27.
CAP.		
I.	- - Combinatione collectiva.	27.
II.	- - - - - - unitiva ſ. generatione compoſiti.	28.
EMBR.		
II.	- - Inſtrumentis operationum,	36.
Art.		
1.	- - Inſtrumentis operationum communibus.	36.
2.	- - - - - - proprtiis certis.	43.
III.	- - Inſtrumentis adminiſtrationis.	43.
S SPECALIS,	tum ſubjecta tum producta ſecundum ſui ſpecies, eſſendi, fiendi, agendi, & patiendi, modos proponens.	48.
T. UNIC.	- - Subjectis chymiæ magis genericis.	49.
EMBR.		
I.	- - Sale.	
Art.		
1.	- - Salium ſpeciebus communioribus & ſimplicioribus naturaliter reperibilibus.	49.
CAP.		
I.	- - Vitriolo.	50.
II.	- - Alumine.	55.
III.	- - Nitro.	56.
IV.	- - Sale communi ſ. culinari.	61.
V.	- - Sale armoniaco.	63.
2.	- Salibus magis compoſitis & reſpective artificialiter mixtis, & quidem regni.	67.
	Vegetabilis magis.	
	Naturalibus.	67. §. 1.
	Artificialibus.	69. §. 7.

SCIACRAPHIA

Potiſſimorum Capitum Fundamentorum Chymiæ Dogmaticæ & Experimentalis.

Pag. 5.

PROOEMIUM. 1.

PARS GENERALIS THEORETICA. 5

SECT.

1. *De ſimplici & mixto.* 5.

MEMBR. UNIC. - - *principiis mixtorum.* 5.

Art.

1. - - *mixto compoſito & aggregato.* 6.

2. - - *ſpeciebus mixtorum & compoſitorum.* 8.

2.

MEMBR.

I. - - *objecto Chymiæ quoad partem priorem, nempe corruptionem* 13.

II. - - - - - - - *poſteriorem, nempe generationem.* 15.

3. - - *cauſa Chymiæ inſtrumentali.* 16.

MEMBR.

I. - - *inſtrumentis Chymiæ formalibus, ſ. operationibus Chymicis.* 16.

Art.

1. - - *operationibus corruptioni inſervientibus.* 16.

2. - - *corruptione compoſitorum et mixtorum.* 19

CAP.

I. - - *corruptione compoſitorum fluidorom.* 19.

CAP.

MEMBR.		Pag. §.
IV.	De Terris.	135.
Art.		
1.	- - Terris friabilibus.	135.
2.	- - - - malleabilibus ſ. Metallis.	143.
CAP.		
I.	- - Metallis in ſpecie.	152.
II.	- - Separatione fuſoria.	155.
III.	- - Completis Metallis, & quidem. Auro.	186.
IV.	Argento.	184.
V.	Cupro & Ferro.	185.
VI.	Stanno & Plumbo.	192.
VII.	- - Incompletis Metallis, Biſmutho, Zinco, Antimonio.	196.

)RONIS de Mercurificatione ſ. Mercuriis Metallorum & Animatis & Magno Philoſophorum opere.

;CT.		
	- - Mercuriis.	201. §. 1.
	- - Mercurio Philoſophico multiplicate fixato, reſoluto, refixato, ſ. Lapide Philoſophorum.	§. 1.
	- - Medicina Univerſali.	234. §. 1.

Appendix, ſeu Tractatus Iſaaci Hollandi de Salibus & Oleis Metallorum.

RAEFATIO.		Pag.
LIB.		
I.	De Salibus Metallorum.	242.
CAP.		
I.	- - Corporis ad extractionem ſui Mercurii praeparatione.	ibid.
II.	- - Reverberatione Calcis.	ibid.
III.	- - Extractione ſeu Sublimatione Mercurii ex ſua Calce.	243.

Sciagraphia potiſſimorum Capitum.

CAP.
IV. De Rectificatione Salis ſ. Terræ.
V. - - Extractione Salium ex corporibus imperfe[ctis]
VI. - - Projectione Salium Metallorum.
Appendix.
LIB.
II. - - Oleis Metallorum.
Præfatio.
Præfatio Vitrioli, cujus Uſus in Oleis Metallorum eſt m[axi]mus
Conjunctio Olei & Salis Metallici.
De Projectione.
Recapitulatio Prædictorum omnium utiliſſima.
De Salibus.
De Oleis.
De Multiplicatione Olei hujus nobiliſſimi Philoſophorum.
Appendix.

INDE[X]

INDEX.

A.

m. 157. §. 6.
thii tractatio. 115. §. 41.
ctum. 122. §. 9.
ctum ibid.
uſ der Capelle. 25. §. 17.
.32 §. 21.
tificialiter per ſyntheſin fieri po-
, ex Nitro & Terebinthina. p. 84.

. 82. §. 32.
ig. 138. §. 7. 142. 143. §. 16.
n examen p. 121. §. 5.
etalla in Vitriolum corrodit. 153.

erſale conſtat ex Aqua & Terra
rima. 10. §. 9.
38. §. 7. 142. §. 16.
tenebris ſcintillans. 143. §. 15.
nata de Aeris operationibus. 39.

lei ſententia de aere. 39. §. 8.
ſeu Aeris viridis præparatio. 127.
. §. 8.
. 188. §. 8.
am diſtinguitur ab atomo. 7. §. 4.
Nitro & Calce viva. 91. §. 45.
fixius & penetrans ex Sulphure Martis cum Nitro. 89. §. 42.
quod multa notabilia oſtendit. 90. & 91. §. 44.
ræcipitant ſolutiones acidis factas,
ontra. 26. §. 22.
latet in Sale communi. 212 §. 4.
unde conſtet. 11. § 11. & 55. §. 20.
ratione terræ cretaceæ differt à Vitriolo. 55. §. 20.
ejus dura vincula quomodo ſolvi poſſint. 55. §. 21.
Cur ex vulgari non facile Spiritus obtineatur. 55. §. 20.

Amalgamatio quomodo contingat. 18. §. 11. 24. §. 11. 170. §. 3.
Amauſa. 195. §. 9.
Amethyſtus. 142. §. 16.
Animalium oſſa vitrificationem reſpuunt. 159. §. 10.
Antihecticum Poterii. 192. §. 2. 201. §. 18.
Antimonium. 196. §. 3. ſeqq.
— — eſt ſulphureo mercuriale ſubjectum. 107. §. 24.
— — Sole calcinatum. 46. §. 18.
— — quomodo Sol ſuffuretur. 164. §. 21.
— — de illo Beccherus notabilia ſcripſit, ipſi forſan incognita. 205. §. 18.
— — quod metalla in ſcorias convertat. 25. §. 16.
— — metalla tenuiter ſolvit, & in argentum aliquid auri deponit. 204. §. 16.
— — ejus uſus chymicus. 197.
— — — — — Medicus. 197. §. 4.
Antimonii butyrum. 198. §. 7.
— — — — Ejus fundamentum. 62. §. 36.
— — — — ex variis antimonialibus, nempe vitro, croco &c. parari poteſt. 209 §. 30.
— — — — ex illo pulvis emeticus & deinde ſub ſomno diaphoreticus. 199. §. 7.
Antimonii ceruſſa. 207. §. 24.
— — — — quomodo in regulum reduci poſſit. 209. §. 27.
Antimonii Crocus Martis. 201. §. 11.
Antimonium diaphoreticum. 199. §. 8.
— — — — ejus effectus laudabilis. 200. §. 8.
Antimonii flores. 197. §. 4.
— — — mercurificatio. 213. §. 5. 6. 205. §. 19.
— — Plumbum. 205. 19.
— — reductio varia. 209. §. 27.
— — revivificationis modus ſecundum Boyleum. 207. §. 24.

Sciagraphia potiſſimorum Capitum.

CAP.
IV. De Rectificatione Salis ſ. Terræ. 243.
V. - - Extractione Salium ex corporibus imperfectis. 244.
VI. - - Projectione Salium Metallorum. 245.
Appendix. 246.
LIB.
II. - - Oleis Metallorum. ibid.
Præfatio. ibid.
Præfatio Vitrioli, cujus Uſus in Oleis Metallorum eſt maximus 247.
Conjunctio Olei & Salis Metallici. 252.
De Projectione. ibid.
Recapitulatio Prædictorum omnium utiliſſima. ibid.
De Salibus. ibid.
De Oleis. 253.
De Multiplicatione Olei hujus nobiliſſimi Philoſophorum. 255.
Appendix. ibid.

INDEX.

INDEX.

ꝛ locô in deſtillatione ſcobs & cineres
ıuntur. 47. §. 21.
ıtum deſcribitur. 184. §. 1.
- ejus hiſtoria notabiliſſima. 103. §. 17.
- e quo conſtet. 9. §. 8.
- fuſione longinqua tractatum 181. §. 13.
- laminatur frequentius quam granulatur. 17. §. 4.
- præſtat auro. 184. §. 1.
ıtum ſtanno ſumme friabile redditur. 184. §. 2.
- cornuum æmulatur arſenicum. 35. § 33.
- ejus reductio, 192. §. 3.
- ex cupro quomodo ſeparetur. 165. § 20.
ıti fixatio & gradatio. 189. §. 10. quid Autori obvenerit. 99. §. 9.
- commixtio cum aliis metallis. 1. 4. §. 2.
- mercurificatio. 212. §. 4. 216. §. 7.
- Mercurius antepilepticus laudatur. 184. §. 3.
- præcipitatio in aurum. 149. §. 15. optima via accretionis cenſetur ibid.
- Sulphuratio eſt conſideranda operatio. 230. §. 25.
- Tinctura quid præſtet & argentum potabilia. 185. § 3 188. §. 7.
- uſus in amalgamatione reguli Martis cum Mercurio. 185. §. 4.
- uſus Chymicus. 185. §. 4.
- — Mechanicus. 184. §. 1.
- — Medicus. 184. §. 3.
illı. 36. § 4.
ıldus Villanovanus. 2. §. 6.
ıalcum unde conſtet? 10. §. 10.
- artificiale. 15. §. 4 35. §. 33.
- rubrum, ſeu Ralgar. ſeu Sandarac Græcorum, unde conſtet? ibid.
- Cupro friabilitatem & argento volatilitatem affricat. 154. §. 3.
nic-fangen. 153. §. 2.
ıaltum. 111. §. 31.
Atomus quid ſit? 7. 4.
Auri alexipharmacum cordiale. 175. §. 13.
— — Alchymica inquiſitio. 169. §. 2.
— — amalgamatio. 170. §. 3. ejusdem uſus. ibid.
Aurum defendit argentum ab aqua forti 164. §. 20.
Auri augmentatio. 173. §. 9. per extracta è Smiride, hæmatite, & ferri pulvere. 139. §. 8.
Aurum arte factum accipit fixationem &c. per vitrum. 218. §. 11.
Auri calcinatio per lenem ignem. 181. §. 24.
— — — philoſophica. 205. §. 18.
— — — ſicca. 175. §. 13.
Aurum & argentum quomodo differant 9. § 8.
Aurum fit cinnabaris. 216. §. 7. & hinc Mercurius. ibid.
Auri animæ. 179. §. 18.
— Coloratio. 171. §. 5.
— Gradatio. 172. §. 6.
— Schmeidigmachung. 174. §. 11.
— Croci. 176. §. 14.
— — ſunt triplicis coloris & quadruplicis uſus. ibid.
Aurum crudum à ſalis ſpiritu non ſolvitur, bene vero ejus calx. 175. §. 12.
— commune opus philoſophicum retardare aſſerit philaletha. 215. §. 12.
Auri ductibilitas unde amittatur & reſtituatur. 173. §. 11.
Aurum embryonale ſeu ſulphur mediæ fixitatis. 173. §. 9.
— — — in Mercurio animato. 134. §. 26.
— malacaſſinum ſumme liquabile. 173. §. 11.
Auri experimentum ab Autore commendatum. 180. §. 22.
— extractio ex ſabulo tenui. 166. §. 24.
— extractionem argentum tingere quidam voluit. 179. §. 18.
Auri extractio, altioris indaginis. ibid.
— fuſio longinqua. 181. §. 23.
Aurum fulminans. 176. §. 14. 178. §. 16.
— — notabile circa illud. 177. §. 16.
Aurum

INDEX.

Antimonii regulus eſt metallicæ ſubſtantiæ. 198. §. 6.
— — — eſt mirabile concretum & nobiliſſimum effectuum chymicorum. 197. §. 3. 151. §. 19.
— — — quid in emendatione metallorum præſtare poſſit. 205. §. 20.
— — — quomodo à metallo permixto ſeparandus? 208. §. 25.
— — — argentum ſumme friabile reddit. 154. §. 2.
— — — metallorum ſulphura extrahit. 205. §. 21.
— — — quomodo malleabilis reddatur? 198. §. 6.
— — — quomodo reduci poſſit in antimonium. 197. §. 3. 299. §. 30.
— — Stella explicatur. 206. §. 23.
— — — ſi fuſione perit quomodo reſtituatur. 207. §. 24.
— — peculiare quid habet in amalgamatione. 24. §. 11.
Antimonii reguli compoſiti. 205. §. 21.
— — martialis nova antimonii adjectione depuratur. 206. §. 22.
— — — requiritur pro metallis in butyrum deſtillandis, quod notandum. 210. §. 31.
— — — ſcoriæ ſuccin. cujus indolis? 207. § 24.
— — — in ſpecie ſi per ſe ſæpius funduntur. ibid.
— — — carbonum illapſus cur hac operatione evitandus? 207. ibid.
— — regulus, quomodo ex illo flores, Mercurius vitæ, bezoardicum min. crocus metall. præparentur? 208. §. 26. 27. 28.
Antimonii ſulphur num à communi differat? 197. §. 3.
— — — purum ſeparare difficile. 107. §. 24.
— — — purum optime in præparatione butyri & cinnabaris obtinetur. 107. §. 25.
— — ſulphur tenue admodum quomodo haberi poſſit. 108. §. 26. cujus ſucceſſus ratio notanda. ibid
Antimonii ſulphur impurum quomodo purgandum
— — tincturæ quomodo præ 201. §. 13.
— — vitrum. 197. §. 4.
— — — hyacinthinum notab phænomenon. 208. quomodo in reguli poſſit? ibid.
Aquarum differentia. 47. ſeqq. §.
— — variæ ſpecies. 8. §. 3.
Aqua coerulea chirurgorum. 188.
— — fontana. 120. §. 4.
— — fortis. 59. §. 29.
— — — ſicca. 173 §. 5.
— — pluvialis. ibid.
— — ros. ibid.
Aquarum reductio. 121. §. 7.
Aqua humida quomodo à terra di num in terram converti poſſit?
Aquarum probæ inſtituendæ. 121
Aquæ deſtillatæ, an plantæ ſuæ v rant? 122 §. 8.
— — cum dolo à pharmacopol additione peregrinæ a 8. Hypnoticæ 122. §. 9.
Aquæ ductus. 46. §. 20.
Aqua pluvialis deſtillata num p 47. §. 20.
Aquarum deſtillatarum effectus. 1
Aqua ſimplex ita ſubtiliari poteſt penetret. 58 §. 7.
— — hanc Beccherus corroſivam pidam venenoſam ſi det. 121. § 6.
— — roris, pluviæ, limi coerul la ſolvere poſſunt. 82.
Aquæ efferveſcentia. 0. §. 10.
— — — hujus exemplum. 40.
— — fermentatione paratæ. 12
— — minerales præcipuam c tionem exigunt. 121
— — regis præparatio. 174. 66. §. 43.
Aqua ſicca, manus non madefacien curius vivus. 123. §. 1.
Arbuſculum philoſophicum. 18
Arcanum corallinum paracelſi 118

INDEX.

a loco in deſtillatione ſcobs & cineres
...untur. 47. §. 21.
...tum deſcribitur. 184. §. 1.
— ejus hiſtoria notabiliſſima. 105. §. 17.
— e quo conſtet. 9. §. 8.
— fuſione longinqua tractatum 181. §. 13.
— laminatur frequentius quam granulatur. 17. §. 4.
— præſtat auro. 184. §. 1.
...tum ſtanno ſumme friabile redditur. 184. §. 2.
— cornuum æmulatur arſenicum. 35. § 33.
— ejus reductio. 192. §. 3.
— ex cupro quomodo ſeparetur. 165. § 20.
...ti fixatio & gradatio. 189. §. 10. quid Autori obvenerit. 99. §. 9.
— commixtio cum aliis metallis. 8. 4. §. 2.
— mercurificatio. 211. §. 4. 216. §. 7.
— Mercurius antepilepticus laudatur. 184. §. 3.
— præcipitatio in aurum. 149. §. 15. optima via accretionis cenſetur. ibid.
— Sulphuratio eſt conſideranda operatio. 230. §. 15.
— Tinctura quid præſtet & argentum potabilia. 185. §. 3 188. §. 7.
— uſus in amalgamatione reguli Martis cum Mercurio. 185. §. 4.
— uſus Chymicus. 185. §. 4.
— — Mechanicus. 184. §. 1.
— — Medicus. 184. §. 3.
...lis. 36. § 4.
...dus Villanovanus. 2. §. 6.
...icum unde conſtet? 10. §. 10.
— artificiale. 15. §. 4 35. §. 33.
— rubrum, ſeu Realgar. ſeu Sandarac Græcorum, unde conſtet? ibid.
— Cupro friabilitatem & argento volatilitatem affricat. 154. §. 3.
...ic-fangen. 153. §. 2.
...altum. 111. §. 31.
Atomus quid ſit? 7. 4.
Auri alexipharmacum cordiale. 175. §. 13.
— — Alchymica inquiſitio. 169. §. 2.
— — amalgamatio. 170. §. 3. ejusdem uſus. ibid.
Aurum defendit argentum ab aqua forti 164. §. 20.
Auri augmentatio. 173. §. 9. per extracta è Smiride, hæmatite, & ferri pulvere. 139. §. 8.
Aurum arte factum accipit fixationem &c. per vitrum. 218. §. 11.
Auri calcinatio per lenem ignem. 181. §. 24.
— — — philoſophica. 205. §. 18.
— — — ſicca. 175. §. 13.
Aurum & argentum quomodo differant 9. § 8.
Aurum fit cinnabaris. 216. §. 7. & hinc Mercurius. ibid.
Auri animæ. 179. §. 18.
— Coloratio. 171. §. 5.
— Gradatio. 172. §. 6.
— Schmeidigmachung. 174. §. 11.
— Croci. 176. §. 14.
— — ſunt triplicis coloris & quadruplicis uſus. ibid.
Aurum crudum à ſalis ſpiritu non ſolvitur, bene vero ejus calx. 175. §. 12.
— commune opus philoſophicum retardare aſſerit philaletha. 215. §. 12.
Auri ductibilitas unde amittatur & reſtituatur. 173. §. 11.
Aurum embryonale ſeu ſulphur mediæ fixitatis. 173. §. 9.
— — — in Mercurio animato. 134. §. 26.
— malacaſſinum ſumme liquabile. 173. §. 11.
Auri experimentum ab Autore commendatum. 180. §. 22.
— extractio ex ſabulo tenui. 166. §. 24.
— extractionem argentum tingere quidam voluit. 179. §. 18.
Auri extractio, altioris indaginis. ibid.
— fuſio longinqua. 181. §. 23.
Aurum fulminans. 176. §. 14. 178. §. 16.
— — notabile circa illud. 177. §. [illegible]

Aurum

Aurum fulminans, ejus veræ rationes ſunt obſcuræ. ibid.
Auri mercurificatio. 211. §. 3. 215. §. 7.
Auri partes conſtitutivæ. 9. §. 8.
Aurum philoſophicum. 182. §. 27. ejus effectus. 183. unde nomen habeat? 224. §. 10. ex quo ſubjectio propius quærendum. 226. § 14. ex Marte & Venere. 134. §. 25. quomodo præparandum. 223. §. 8. & 9. ejus multiplicatio. 224. §. 11. ejus reductio in aurum commune. 224. §. 10.
Aurum philoſophicum in labore philoſophico præſupponitur. 134. §. 25. ejus præparationem ſi quis ignoret, quid faciendum. 233. §. 31.
- Vitra purpureo colore tingit. 180. §. 20.
Auri præparationes Chymicæ & Medicæ, 174. §. 12.
- præcipitatio Caſſiana. 193. §. 3.
- - - Orſchalliana. 180. §. 21.
- purgatio à particulis minereis. 165. §. 23. ab argento. 163. §. 20.
- Refinatio. 165. §. 22. Obſervationes de illa. 164. §. 21.
- Scriptores de Auro. 183. §. 28.
- Semen ſ. ſulphur quid à ſpagyricis vocetur. 144. §. 3.
- Solutio an via communi eſſentialis ſit 182. §. 26. per ſiccam calcinationem. 175. §. 13. per macerationes. 182. §. 26. ſine ſtrepitu dicta. 178. §. 16.
- Solutio tenuiſſima cum notabili effectu. 178. § 16. per Salia, ut per Mercurium in Mercurium abeat. 215. §. 7.
- Subtiliſatio. de illa Orſchalli experientia. 180. §. 21. & Caſſii inventum. 180. §. 20. Proceſſus cum aſſimilatione commendantur. 180. §. 19.
- ſuperpondium ex quartatione num adhærens vel accrementum. 164. §. 21.
- Sulphur extraverſum quid ſit? 177 §. 15.
- tractatio cum antimonio quomodo colore deſiat. 165. §. 22. Boylei, Iſaaci Hollandi, & Kunckelii modus. 181. §. 23.
- Tincturæ quomodo præparentur communiter. 178. §. 27.
Auri Tritus Langelotti cum encheireſi & cauſa. 181. §. 25.
- volatiliſatio. 120. §. 3. 174. §. 11.
- uſus Medicus, quid de illo cenſendum! 169. § 1.
- Sand und Schlich, quid ſit? 152. §. 1.
Ausbrand, quid ſit. 147. §. 10.
Ausſtäubern, ſollicite caveat Docimaſt. 156. §. 5.
Auswittern. 147. §. 10.
Auſteritatis origio eſt ſalinum principium. 68. §. 4.
Autores Chymici. p. 2. §. 6.
Autoris Conſilium de Theſauro invento cognoſcendo & conſervando. 233. § 32.
- Judicium de Opere Philoſophico. 234. §. 33.
Azoth Heslingii. 131 §. 20. & 21.

B.

Baſilius Valentinus. 2. §. 6. quid per unguem lapideum intelligat. 90. §. 44.
Beccher. 2. §. 6.
Benzoë in ſuffitu attractum funeſta ſymptomata excitat. 35. §. 31.
Bezoardicum Joviale. 201. §. 12.
- - Martiale 200. §. 10. ejus effectus inſignis. 201. §. 10.
- - Minerale. 199. § 7.
- - Solare & Lunare. 200. §. 9.
Bismuthum. 196. ejus uſus mechanicus in diapnoicum in acutis ſiſtit. 196. §. 1. in ſpiritu nitri ſolutum quid efficiat. ibid.
Bitumen. 10. §. 9.
Bleygelb 193. §. 4.
Bleyſack quid ſit? 162. §. 18.
Blick, auf den Blick abtreiben. 157. §. 6.
Blut der Natur eſt nitrum. 222. §. 5.
Bolus. 9. §. 7. 136. §. 3.
Borax unde conſtet? 11. §. 11.

C.

Cadmia. 147. §. 9. 190 §. 13.

45. §. 17.
tio quid ſit. 18. §. 8. 25. §. 17.
› das Röſten. 157. §. 6.
uomodo peragatur? 18. §. 9.
91. duas habet ſubſtantias 91. pa-
a primæ ſubſtantiæ 92. eſt con-
artificiale. 11. §. 11. quando lapi-
137. §. 5. ratio ibid.
æ uſus metallicus. 93. §. 48.
ecoctum cum ſale volatili tracta-
tum effectum dat probe exa-
minandum. 92 §. 47.
i num ſalia volatilia figantur? 92.

d? 37. §. 4.
Kerkringii Pulvis contra eum. 202.

nli in ſucco citri ſoluti quando of-
68. § 4.
uomodo conſtruantur? 158. §. 9.
differentia. 45. §. 17.
occluſo vaſe per ignem tractatus
e phænomenon ſiſtit. 116. § 44.
foſſiles 111. §. 31.
us ſpiritum volatilem elicere ex-
ato Beccheri commendabili. 117.

n differentia. 45. §. 18.
atio. 115. §. 41. 122. §. 9.
l. 138. §. 7 142. §. 16.
l. 46. §. 9.
l. tractatio. 115. §. 41. 122. § 9.
panicæ liquationis phænomenon.

93. §. 4.
bituminoſi. 111. §. 31.
nius. 142. §. 16.
præparatio. 191. §. 14.
antiquitas. 1. §. 6.
efficiens. 1. §. 5.
inſtrumentalis. 16.
itio 1. §. 1.
1. §. 4.
11. §. 3.
ctum. 1. §. 2. 15. §. 1.
ectum. 1. § 2.
rvatio generalis neceſſaria. 10. §. 5.

Chymici Autores commendantur. 2. §. 6. 18. §. 9.
Chymicorum novorum tres ordines. 220. § 7. Primus ex Vitriolo, ſecundus Nitro, tertius Mercurio & Auro, Tincturam quærit.
Cineritium. 25. §. 17.
Cinnabaris unde oriatur? 10 §. 9. & 10. unde conſtet? 104. §. 19.
— — Hungarica num prærogativam habeat? præc. in medicina? 104. §. 18.
— — nativæ depuratio. 21. §. 2.
— — fixatio. 105. §. 21.
— — revivificatus vulgari non melior. 105. § 20.
— — præparationis encheireſes. 101. §. 12. it. 34. §. 30.
— — duo principia metallica habens eget tantum tertio figente. 105. §. 21.
— — quomodo in ſuas partes ſeparari poſſit? 105.
— — eſt metallum immaturum, quomodo ad maturitatem perduci poſſit? 103. §. 16.
— — ejus ſublimationes cum auro frequentes num proficuæ. 106. §. 22.
— — Solaris Mercurificatio difficilis. 106 §. 22.
— — de illa Beccheri elogia. 106. §. 23.
— — Experimentum Comitis Forgatſch Beccherus verum deprehendit. 127 §. 19.
Coagulatio. 15. § 2. 27. §. 1.
Cobaltum maximam partem argenti habere conjicitur. 196. §. 2.
Cohobatio quomodo inſtituenda, ut fixum reddatur volatile. 33 §. 26.
Colliquatio. 28. §. 3.
Coloratio 17. §. 4. ejusdem duo modi ibid.
Colores in docimaſia. 162. §. 17.
Coloritium ad probam quomodo conficiatur? 172. §. 5.
Coloritii quo ſenſu accipiatur? 171. §. 5.

Combinatio eſt ſecundum Chymiæ objectum. 13. §. 1. 15. §. 1.
– – collectiva quod? 27. §. 1.
– – unitiva ſeu generatio compoſiti. 28. §. 1.
– – ejus Conſectaria. 32. §. 21.
– – Spiritus ardentis. 31. §. 18.
Combinationis primæ, id eſt Aquæ & Olei, encheireſes. 31. §. 19.
Compoſitorum ſolidorum ex fixis & volatilibus duæ claſſes. 14. §. 5.
– – fluidorum tres ſunt partes 14. §. 5.
Conchulæ reverberatoriæ. 43. §. 16.
Confermentatio. 30. §. 15.
Continui & Contigui lis dirimitur. 7. §. 5.
Contuſio. 17. §. 6.
Coralliorum Tinctura quomodo præparetur communiter. 178. §. 17.
Cornu Cervi auratum. 175. §. 13.
Corpus naturale eſt vel ſimplex vel compoſitum. 3. §. 2.
Corporis mixti & compoſiti differentia. 3. §. 2.
Corroſio humida & ſicca. 18. §. 8. 22. §. 5. 24. §. 14.
Corruptio eſt primum Chymiæ objectum. 13. §. 1. ſeqq.
– – compoſitorum & mixtorum. 19. fluidorum. 19. §. 1. ſeqq.
– – compoſitorum è duobus ſolidis 21. §. 1. ſeqq.
Cribellatio. 17. §. 6.
Croci quomodo fiant? 24. §. 15.
Crocus metallorum. 24. §. 15.
Crucibula. 43. §. 16. Vitrum Plumbi ferentia. 140. §. 10.
Cryſtalliſatio. 15. §. 2. 27. §. 1.
Cryſtalli. 15. §. 2. 138. §. 7. 142. §. 16.
Cucurbitæ. 43. §. 16.
Cupellatio. 26. §. 24.
Cuprum. 290. ex quibus Terris conſtet? 10. §. 8.
– – an cauſa coloris in Sapphiro & Lap. Lazuli 143. §. 17.
Cupri albatio. 189. ad 190. §. 11. ſeqq.
– – cum promiſſa utilitate 189. §. 11. 190. §. 11.
Cuprum Argento mixtum. 184. §. 1.
Cupri Crocus ſulphuratus. 101. §. 11. 167. §. 15.
– – ſubtilis. 203. §. 15.
– – calcinatio per ſalia. 186. §. 2.
– – – per ſulphur. 185. §. 1.
– – – per antimonium. 186. §. 1.
Cuprum ex ferro. 185. §. 1.
Cupri fucatio in flavum colorem. 190. §. 13.
– fuſio. 156 §. 3.
– Helmontii ſecretum ignis. 180. §. 18. & 189. §. 9.
– ſolutio in Aqua forti & aceto. 187. §. 3.
– – – ſpiritu ſalis armoniaci vin. 188. §. 8.
– ſophiſticationes. 189. §. 11.
– Vitriolum. 186. §. 2.
– Uſus Chymicus curioſus. 189. §. 10.
– Uſus medicus eſt præc. ſepticus. 189. §. 8.
Cuprum cum Zinco tractatum quid præſtet? 190. §. 13.

D.

Deauratio. 170. §. 3. extemporanea. 176. §. 14.
Decantatio quid? 10. §. 3.
Deflagratio. 21. §. 2.
Dephlegmatio. 27. §. 25.
Deſtillationis phænomena. 38. §. 6.
– – Subjecta. 20. §. 1.
– – Vitra ratione altitudinis. 10. §. 2.
Detonatio. 21. §. 2. 22. §. 3.
Diaphoreticum fixum Comitis de Oxford 193. §. 3.
Difflatio. 21. §. 2. 22. §. 3. ubi duo obſervanda ibid.
Diſſolutio. 13. §. 1. 2.
Docimaſiæ inſtrumenta. 157. §. 6.
– – Proceſſus. 159. §. 11.
– – metallorum imperfectorum. 167. ſeqq.
– – ignis cur primo lenis, deinde intentus, eſſe debeat. 160. §. 12.
– – communes aliquas exceptiones. 162. §. 18.

Docima-

uid obſervare debeat? 136.
stii. 188. §. 9.
§. 9.

E.

quid? 25. §. 21.
. 40. §. 10.
85. §. 4.
l? 163. §. 20.
Peripateticorum principii
mereatur. 4. §. 3.
gnis Veneris Helmontii. 109.

rum unde oriatur? 24. §. 13.
ffectus circa terras. 136. §. 4.
§. 18.
logum ſpiritus ardent. effe-
it. 24. §. 13.
oylei. 109. §. 28.
quomodo tractandum. 161.

. Vegetabilium reſinoſorum
m præſtant. 115. §. 41.
, quæ veritatem ſine lucro
non negligenda. 131. §. 26.
utor peculiaria dat conſilia.

modo contingat? 17. §. 7.
§. 1.
tabilium quænam aquis illo-
nt. 122. §. 9.
Gold Erz 143. §. 18.

F.

, 2.
langes. 26. §. 14.
28. ſeqq. in quibus ſu[illegible]
e juvari debeat? 30. §. 14.
modus phyſico-mechanicus.
, §. 12.
fermentatione diſtinguenda.
, §. 15. quæ vel combinato-
eſt, vel aſſimilatoria. 30.
15. 16.

Fermentatio aſſimilatoria. 33. §. 25.
Ferrum ex quibus terris conſtet? 10. §. 8.
Ferri batitura cur addatur limo puro lori-
candis vaſis. 13. §. 10.
Ferri calcinatio per ſulphur, 185. §. 1. per
ſalia. 186. §. 2. per antimo-
nium. 186. §. 1.
— Crocus aperiens & adſtringens. 188.
§. 6.
— — dulcis. 55. §. 19.
— — ſubtilis. 203. §. 15.
Ferrum ex cupro. 185. §. 1.
— — limo communi. 138. §. 8.
Ferrum aceto injectum dulcificat. 83. §. 38.
— ejus extractum in argentum cum lucro
inferre. 231. §. 27. Aurum aug-
mentat. 139. §. 8.
— friabile reddere. 191 §. 15.
— Granatum an tingat? 143. §. 17.
— ejus induratio. 191. §. 15.
— mollius reddere. 191. §. 6.
Ferri Regulus ab alcali quodam optimum
uſum accipit. 89. §. 42.
— Salis Cryſtalli. 187. §. 3.
— Tincturæ variæ, earumque præpara-
tiones. 187. §. 5.
— Vitriolum. 186. §. 2.
— — ex Vitriolo Veneris. 187. §. 3.
— Uſus medicus, quid circa illum obſer-
vandum? 188. §. 7.
Filtrum quadruplex. 20. §. 3.
Fixa volatiliſare & contra. 36. §. 37.
Flores. 13. §. 2.
Fluida volatilitatis gradu differunt. 19. §. 1.
Fluores metallici. 138. §. 7.
Folles. 46. §. 19.
Formicæ ex regno animali ſolæ habent co-
pioſum ſal acidum. 77. §. 25.
— — earum tractatio ad affectus para-
lyticos. 77. §. 25.
Fructus horæi cur ſalivam glutinoſam
reddant? 141. §. 12.
Fuligo quid? 80. §. 30. ejuſdem deſtillatio
ibid.
Fumus, ex illo quid Docimaſta judicare
poſſit. 160. §. 13.
Furnus, quid de illo obſervandum. 157. §. 7.

Furnorum differentia. 43. ſeqq. §. 17.
Fuſio metallorum. 14. §. 3. 18. §. 8.

G.

Gaſſmey 193. §. 13.
Gelatinæ caponum. 141. ſeqq.
Gemmæ. 138. §. 7. unde quædam ſplendorem habeant. 138. §. 7. earum durities ordine & gradu deſcribitur. 141. §. 16. earum colores per ſpecies deſcribuntur. ibid. quid illis colorem conciliet? 143. §. 17. earum politura. ibid.
Generatio chymica profert naturæ æmula 15. §. 34.
— — ejus media. 27.
Gentianæ rad. tractatio. 115. §. 81.
Glacies. 120. §. 19.
Glarea. 47. §. 21.
Glühwachs. 171. §. 13.
Gluten. 141. § 12.
Gradatio. 25. §. 19. 36. §. 35. 172. §. 6.
— — privativa. 172. §. 6.
— — tranſitoria. ibid.
— — ejus difficultates. 172. § 7.
Gradationis fundamentum. 163. §. 9.
— — optimus modus. 173 §. 8.
Gradatio per vitrum gradatorium Veneris, 173. §. 10.
Granatus. 142. §. 16. an a ferro tinctus? 143. §. 17.
Granulatio quomodo fiat? 14. §. 3. 4.
Gujaci lignum, ejusque præparata. 115. §. 41. 122. §. 9.
Gummata qualia ſint producta? 12. §. 16.
— — Vegetabilium ſunt lympha arborum. 141 §. 11. eorum colliquatio. 142. §. 15. ſunt terræ valde tenues. 141. §. 11.
— — animalium. 141. §. 12. ſunt terræ valde tenues. 141. §. 11.
Gypſum. 137. §. 6. ejus præparatio. ibid.

H.

Hæmatitæ extractum aurum augmentat. 139. §. 8.
Hæmatitæ flores. 63. §. 42.
— — grana rubra Schwarzburgica 106. §. 23.
Helmontius. 2. §. 6.
Herbæ, quæ habeant ſalia nitroſa? 67. §. 1. & quomodo ex illis extrahenda? ibid.
Hyacinthus. 138. §. 7. 142. §. 16.

I.

Jalappæ reſinæ præparatio. 115. §. 41.
Iaſpis. 138. §. 7. 142. 16.
Ignis materia & forma. 37. §. 3. 4. ejus effectus. 38. § 5.
— ſubjectorum differentia. 45. §. 18.
— gradus in deſtillatione. 19. §. 2.
— Philoſophicus quid ſit? 221. §. 7.
Incoctio, das Anſieden mit Bley. 157. § 4.
Inſecta aculeata num (præter formicas) ſpiritum acidum habeant? 77. §. 25.
Inſtrumenta chymiæ.
— — adminiſtrationis. 43. §. 17.
— — operationis communia. 36. §. 4. certis propria. 43. §. 16.

K.

Kerkringii experimentum contra cancrum. 202. §. 14.
Kläre quid ſit? 159. §. 10.
Kleinen Bauers grüner Unterzug. 160. §. 17.
Knöffelii antipodagricum & diaphoreticum ſecretum. 126. §. 8.
Kunkelii phoſphorus mirabilis. 222. §. 5.

L.

Laminatio. 17. §. 5.
Lampades. 46. §. 18. 19.
Lapides mineris vacuis injecti non nunquam metallo imprægnantur. 147. §. 11.
Lapis Buttleri. 234. § 1.
Lapidis philoſophici hiſtoria, antiqua medii ævi & nova. 219. §. 1.
— — materiam primam in aëre eſſe Sendivogius ſtatuit. 220. §. 4.

Lapi-

is philoſophici totum negotium de-
ſcribitur. 225. §. 13.
præparationis modus convenien-
tiſſimus. 229. § 23.
Proceſſus ex vitriolo. 210. §. 3.
Proceſſus Iſaaci Hollandi & Bec-
– cheri. 227. §. 18. ſeqq.
Proceſſus ex Mercurio. 223. §. 8.
præparationis modus paucis diebus
Helvetii. 229. §. 24.
materialia requiſita. 225. §. 12.
veritas à quibusdam in dubium vo-
catur. 147. §. 12.
medica efficacia demonſtratur 234.
§. 1. 2. de qua Claveus ſcripſit.
philoſophicus ſeu tinctura qua ratione
transmutet? 147. §. 13.
Lazuli. 143. §. 17.
ſta. 184. §. 1.
1. 45. §. 18.
Guajaci ſpiritus acidus plus quam caſ-
eſt. 122. §. 9.
atio. 17. §. 5.
m. 135. § 1.
Scaturiginum. 145. §. 5.
or virgineus. 217. §. 8.
argyrium. 193. § 4. ejus reductio. 194.
5.
catio vaſorum. 140. §. 10.
ra. 17. §. 6
ta perlarum metalla in primam mate-
m reducens. 217. §. 8.
artificialia 139. ſeqq. §. 10.
ad loricanda vaſa. 140. §. 10.
quomodo præparanda? 47. §. 21.
ad commiſſuras variant pro varietate
materiæ deſtillandæ. 140. §. 10.
um Beccheri ad tigilla, ne plumbum illa
umpat. 140. § 10.
um ſapientiæ eſt vitrum. 218. §. 11.
opodii ſemen. 171.

M.

chinа Papiniana. 142. §. 15.
gneſia ad clarificationem vitri Veneti ad-
ibetur. 219. §. 5.

Manica Hippocratis. 20. §. 2.
Marcaſithæ. 196. §. 2. aurum diripiunt.
156. §. 4.
Marmor. 142. §. 16.
Matracia. 43. § 16.
Medicina Anglicana. 47. §. 19.
– – univerſalis rara. 234. § 1.
– – primi & ſecundi ordinis. 223.
§. 9.
Menſtruum, cujus appellationis occaſio eſt
curioſa. 42. §. 13.
– – unde conſtet materialiter & for-
maliter? 42. §. 14.
– – Caſſii. 174. §. 12.
– – humidum mercuriale. 217.
§. 9.
– – Lullii foetens an literaliter
intelligi debeat? 216. §. 8.
129. §. 18.
– – Philoſophicum eſt 42. §. 13.
– – – in via humida. 183.
§. 28.
Menſtrua differunt ſubjectis & effectu. 23.
§. 7.
– – ut numero, ita effectu, differunt.
42. §. 15.
– – inſipida metalla & gemmas ſolven-
tia quid confirment? 121. §. 6.
– – duo ab Autore commendantur. 81.
82. §. 31.
– – unde contentiones circa illa? 183.
§ 28.
Mercurificatio auri & argenti. 125. §. 6.
– – ejus modus per ſalia rejicitur, & per
mercurium commendatur.
218. §. 12.
– – plumbi. 219. §. 4.
– – Metallorum. 210. ſale armoniaco
facilitatur, 66. §. 44.
Mercurialis aqua cujusdam militis. 130.
. 19.
Mercuriale oleum cum efficacia. ibid.
Mercurius communis quid ſit? 212. §. 4.
– – eſt ſubſtantiæ metallicæ, ſed gene-
ralis. 124. §. 3. it. 10. §. 10.

 Mercur-

Mercurius, ejus communis analyſis ad Ariſtotelica propemodum elementa refertur, ſed noſtrum ſeculum majorem ſpem de illo promittit. 123. §. 1.
- coagulatio variis viis tentatur. 125. §. 7.
- ejus aquoſitas bene attendenda. 131. §. 22.
- circa ejus materiales partes altum eſt ſilentium. 124. §. 3. Beccheri ſententia eſt plauſibilior. 124. §. 4. qui etiam circa Mercurium meliora promittit. 129. §. 15.
- defectus eſt coctionis. 144. §. 2.
- arte illum producere. 35. §. 32.
- ejus geneſis artificialis multum lucis affert ad partes ipſius conſtituentes cognoſcendas. 132. §. 23.
- dulcis. 128. §. 16.
- præcipitatus communis. 128. §. 15.
- - - ruber. 128. §. 13.
- - - corallinus Crollii. 126. §. 8.
- - - ejus exaltatio à Becchero promittitur. 128. §. 15.
- ejus præcipitatio per ſe 130. §. 20. cum quo Mercurius crudus citius præcipitatur & quarta circiter repetitione majora promittit. 131. §. 20.
- ejus ſublimatio. 126. §. 9. Venetorum modus. 126 § 9.
- - - ejus fundamentum. 62. §. 36. & 126. §. 10.
- ejus ſublimatio curioſa in metallica chymia magni uſus. 127. §. 11. 12.
- ejus deſtillatio. 131. § 22.
- ejus digeſtio num etiam in terra contingat? 145. §. 4. ejus digeſtio longa num aurum obtineat? 130. §. 10.
- ejus converſio in aquam. 131. §. 21.
- ejus augmentatio ex ſale communi. 217. §. 8.
- ejus fixatio vera. 193. §. 3.
- fixus diaphoreticus in ſpecie quorundam Batavorum. 193. §. 3.
- ejus ſpiritus fixatus ad extrahendas tincturas auri & argenti. 216. §. 8.
- ejus revivificatio. 129. §. 17.

Mercurius revivificatus ex mineris cinnabarinis. 123. ſeqq. § 2.
- - ex mineris petræis. 123. § 2.
- ejus reſolutio in principia variis viis tentatur. 132. § 23.
- ejus trituræ cum ſalibus operæ pretium non faciunt. 125. §. 8.
- Vitæ. 199. § 7.
- Quomodo in philoſophicum Mercurium mutandus. 222. §. 7.
- Quomodo in plumbum mutandus. 35. §. 34.
- Qualis requiratur ad opus philoſophicum. 221. §. 6.
- ad illius meliores ſpiritus fumans commendatur. 129. §. 19.
- animatus eſt ſpecies Mercurii philoſophici. 133. § 24. qui animatus dicendus? 225. §. 13. 14. quomodo animetur? 134. §. 26. Mercurium animatum aurum prodere Suchtenii encheireſi affirmatur. 134. § 26.
- legitime animatus notabile quid tentatur. 145. §. 4.
- Philoſophicus ſeu metallorum vel corporum. 133. §. 24. 146. §. 6. 218. §. 11. latet in ſale communi. 212. §. 4. à multis negatur. 210. §. 1. ejus veritas probatur. 211. §. 2. duæ de illo ſunt ſententiæ. 133. §. 14 via humida & ſicca cum utriusque autoribus. 133. ſeqq. quæ via præferatur. 134. §. 25. ejus fundamentum præparationis. 211. §. 2. ejus uſus & effectus. 133. §. 24. qui tendit in aurum. 217. §. 10.

Mercurius metallicus veterum. 204. §. 18.
- virgineus. 123. §. 2.
- vitæ. 199 §. 7.

Mercurii metallici cum auro fixati cupellam & aquam fortem, non vero antimonii Mercurium ſuſtinere. 217. §. 10.

Metalla quid ſint? 143. §. 1.
- eorum differentia. ibid.
- perfecta ab imperfectis quomodo differant? 144. § 2.
- Immatura quænam? 11. §. 12.
- eorum coctio quid ſignificet? 144. §. 1.

uo ordine à natura producantur, tam perfecta quam imperfe- . 145. §. 5.
n principia in forma vaporis va- uſtrantur. 146. §. 7.
rfecta num tempore per coctio- nem in mineris exaltentur? 146. §. 9. 148. §. 13.
upleta ſubſtantiam auream & ar- genteam habere conjiciuntur. 196. §. 2.
ſe diſluunt. 18.
s modis ab heterogeneitatibus li- berantur. 152. §. 1.
omento à natura producuntur. 145. §. 4. 146. §. 9.
ior inferiora non ſunt mixta, ſed compoſita. 9. §. 8.
n mutatio quomodo in terris contingere poſſit. 147. §. 9. 148. §. 13.
ntur aquis inſipidis vim corroſi- vam habentibus. 81. §. 31.
n menſtruis & quo ordine ſol- vantur. 49. §. 6.
ammoniaco præparata facilius in Mercurios currentes vertun- tur. 66. §. 44. ratio. ibid.
n ſeparatio fuſoria. 2. difficulta- tes habet, quæ duobus mo- dis tolluntur. 155. §. 1. 2. ſeqq.
generare duabus viis abſolvitur. 149. §. 14.
i mortuum quid ſit & quomodo r. §. 10.
prius calcinandæ? 161. §. 16.
itæ fundendæ quid adjiciendum? 163. §. 20.
n ſilicibus Martialibus remixtæ cur tantum non dent, quan- tum habent? 148. §. 13.
ldenſes quid peculiare habeant. 51. §. 12.
n venæ unde plerumque aurum & argentum ſimul contineant? 148. §. 13.
ico vel aliis rapacibus remixtæ circa extractionem notabile quid produnt. 148. §. 13.
Mineræ arenariæ Beccheri fundamentum 195. §. 9.
Mineralia compoſita una ſerie enarrantur. 11. §. 13.
Minium. 159. §. 4.
Mixta à compoſitis ſollicite diſtinguenda. 4. §. 6. 7.
— numero pauciſſima dantur. 5. §. 11. 6. §. 17.
— eorum formale eſt genericum vel ſpecificum. 6. §. 16.
— genuina in regno minerali reperiun- tur. 8. §. 3.
— eorum & compoſitorum ſpecies. 7.
— cauſa efficiens duplex. 5. §. 12.
Mixtum primum & ſecundum. 6. §. 1. ſeqq. primi firmitas. 7. §. 3. ſecundi characte- res. §. 2.
Mixtionis inſtrumentum eſt motus localis 5. §. 13. qua ratione ignis eſſe poſſit. ibid.
Montesnyders proceſſum novam mundo propoſuit ratione liquorum Mercuria- lium 232. §. 29.
Mortaria. 43. §. 16.
Mucago eſt ſaponarium concretum. 82. §. 31.
Mucilagines. 81. §. 31. 141. §. 11. 142. §. 15.
Multiplicatio auri philoſoph. 224. §. 11.
Muſtum cur ſalivam glutinoſam reddat? 141. §. 12.

N.

Naturæ & artis opera differunt tempore & loco. 6. §. 14.
Navium incendium cur aqua marina exſtin- gui nequeat? 61. §. 3.
Nitrum aereum. 57. §. 27.
Nitrum unde & ex quibus principiis con- ſtet? 10. §. 9. 56. §. 21.
— — ejus hiſtoria. 56. §. 23.
— ejus geneſeos ratio experimentis pro- batur. 57. §. 25. it 58. ſeqq.
— ejus terrea ſubſtantia duobus modis ab eodem ſequeſtratur. 58. §. 28.

Nitrum

Nitrum, ejus cryſtalliſationem quid dirimat? 58. §. 28.
— ad opus Philoſophicum ab Autore non commendatur. 228. §. 21.
— Antimoniatum verum. 88. §. 41.
— habere ſulphur metallicum tingens eſt paradoxon Beccheri. 109, §. 29.
— — plantas vegetat & foecundat. 69. §. 6.
Nitri ſpiritus num ab aqua forti differat? 59. §. 30.
— — ſi aqua forti ſimilis habeatur, quomodo corrigendus ad uſum medicum. 59 §. 30. n. 1. 2. 3.
— — an multum aquæ adhuc habeat? quod Kunkelius Mercurii experimento probare vult. 61. §. 32.
— — Sali Tartari affuſus, quid inde proveniat. 57. §. 26.
— — cum oleo terebinthinæ tractatus ſulphuream ſubſtantiam manifeſtat. 110. §. 30.
— — metallicis corporibus affuſus quid efficiat? 60. §. 31.
— — Quomodo à Vitriolo ſeparetur? 60. §. 3.
— — non niſi in fluida conſiſtentia recipit Mercurium vivum. 23. §. 9.
— — quomodo ſumme volatilis reddi poſſit? 60. §. 31.
— — Nitri Spiritus ſubtiliſſimus ſeu anima Nitri Beccheri. 229. §. 22.
— — dulcis. 61. §. 32.
— — — terrea remanentia tentanda. 61. §. 32.
— — Beccheri cum argento digeſtus Autoris aſſerto proficuus. 110. §. 25.
— — Sulphur. 109.
Nix. 47. §. 20.

O.

Oleum unde conſtet? 10. §. 9.
Olea ex Aqua & Terra præc. prima & ſecunda emergunt. 9. §. 6.
— quomodo à phlegmate ſeparentur? 27. §. 25.
— — — reducantur in Aquam? 121. §. 7. Terram? ibid.
— an cum aqua miſceri poſſint? 1
— cum aqua deſtillata hanc ſapor tabiliſſime imbuunt. ibid.
— tenuia aquæ accreſcunt notabil §. 3.
— deſtillatio eorum, præc. arc rum, cum encheireſi. 112. §
— deſtillata cum privantur odor tur etiam virtute ſpecifica. 1
— empyrevmatica num ſecund munes Chymicos acidita beant? 118. §. 50.
— foetida quomodo quoad od rigantur. 118. §. 49.
— animalium duplicis generis. 1
— Vegetabilia ſine aqua deſtill indolis. 114. §. 40.
— mercurialia ad opus philoſ 233. §. 30.
Oleum Vitri Beccheri, 93. §. 8. min aſſerit. 218. §. 11.
Onix. 138. §. 7. 142. §. 16.
Opalus. 138. §. 7.
Orichalcum. 18. §. 11. miſcetu gento. 184. §. 2.

P.

Paradoxa phyſicæ communis. 38.
Pavimentum, Boden-Plättlein. 1
Petroleum unica operatione fit C ræ. 111. §. 31.
Phialæ. 43. §. 16.
Philaletha aureum habet fundan Mercurificatione. 212. §. 7.
Pili vaccini cur limo pro vaſis addantur? 140. §. 10.
Pinguedines animalium ſpiritu præſervantur. 118. § 47.
Piſo, Wilhelmus, de Indiarum re medica 71. §. 11.
Plantas omnes Nitrum perfectu Veronica contrarium probat.
Plantarum foecundatio. 69. §. 6.
Plumbum. 192.
— ex quibus terris conſtet. 9. §.
— ejus efficacia in metalloru 156. §. 3.

n imbibit metalla præter aurum & gentum. 25. §. 16.
modo in cineritium ſorbeatur? 2. §. 19.
agno opere non totum à cineritio ſorbetur. ibid.
modo argento dives fiat. 163. §. 19.
a omnia cito rumpit. 140. §. 10.
ſaccharum & magiſterium. 194. 5.
vitrum. 194. §. 8. obſervationes de ibid. ejusdem chymica & me- anica deſtinatio. 195. §. 9. omnia obilia metalla tenuiſſime ſolvit. 1. §. 1.
nercurificatio. 212. § 4.
ſus mechanicus. 193. §. 4.
7. §. 20.
ius. 142. §. 16.
tio. 26. §. 23. cornua metallo- m. 212. §. 4.
tum lunare famoſum. 131. §. 21.
definiuntur. 3. §. 1.
Sal, Sulphur, Mercurius minus mmode ita dicuntur. 4 §. 5.
ineralibus ſimplicius miſcentur. 8. 1.
orum Phyſica & Chymica num ferant. 3. §. 2.
poſitis difficulter eliciuntur. 3. §. 2.
compoſita rariſſime & non niſi orum forma occurrunt. 8. §. 2.
m ſolam aquam Helmont. ſtatuit 7. judicium. ibid. §. 8. 9.
m & triplicem terram Beccherus uit. 4. §. 7. judicium. §. 8. 9.
jora exſiccata poſt inſpiſſationem aſſervata cryſtallos ſacchari-for- hibent. 72 §. 14.
thelminticus. 70. §. 9.
icus, hypnoticus, & diaphoreti- ex antimonio. 199. §. 7.

Q.

). 163. §. 20. ejusdem ratio. 163.

161. §. 15.
laborat in Venere & Marte eſt ſtul- rte. 149. §. 16.
ars I.

R.

Raſpatura. 17. §. 5.
Raſura. ibid.
Raymundus Lullius. 2. §. 6.
Rectificationis finis in deſtillatione. 20. § 4.
Reductio. 15. §. 2. 28. §. 3.
Realgar unde conſtet? 10. §. 10.
Regnum animale & vegetabile ſuccincte explicantur. 11. ſeq. §. 15. 16.
Regulatio quod ſit? 27. ſeqq. §. 24.
— — quodnam ſubjectum? ibid.
Reſinæ qualia ſint producta? 12. §. 16.
— ubi reperiantur? 111. §. 31. earum chymica tractatio. 112. §. 33.
— cur in India copioſiores reperiantur? 111. §. 34.
— earum deſtillatio quid confirmet? 114. §. 39.
— fluidæ, earum deſtillatio. 144. §. 38.
— quædam ſal volatile exhibent, e. g. ſuccinum, Benzoë. 115. §. 41.
— quibus menſtruis extrahi poſſint? 115. §. 41. nempe in ſubjectis abundanter reſinoſis per ſpiritum vini ſolum, in mucidis prius per alcali extrahantur. 116. §. 43.
— in forma liquida multo majorem habent effectum quam propria, e. gr. Myrrhæ, jalappæ. 115. §. 41.
Reſina guajaci. 115. §. 41. Jalappæ. ibid.
Reſolutio. 13. §. 1. 19. §. 1.
Retortæ. 43. §. 16.
Roob Juniperi & Sambuci diutius aſſervata cryſtallos ſacchariformes exhibent. 72. §. 14.
Ros majalis. 47. §. 20.
Rotatio unde nomen habeat? 224. §. 10.
— prima, ſecunda, & tertia quæ dicatur? 223. § 8.
Rubinus. 9. §. 7. 138. §. 7. 142. §. 16.

S.

Saccharum. 69. duplici medio per calcem in ſalinam conſiſtentiam coagulatur. 69. §. 7.
— ejus præparandi ordo. 70. §. 11.
— ejus æmulum ex aliis plantis extrahitur. 71. §. 12.

M m Saccha-

INDEX.

Saccharum, ejus acredo probatur. 70. §. 9.
- candum. 71. §. 11.
- poſt aciditatem in cryſtallos iterum cogi poteſt. 73. § 18.
- ejus oleoſitas. 70. ſeqq. §. 9.
- ejus refinatio. 71. §. 11.
- eſt quaſi ſpiritus vini ſiccus. 70. §. 10.
- illo olea deſtillata liquoribus permiſcentur. 70. §. 10.
- illo vinum conflare per fermentationem docet Sala. 73. 74. § 18. 19.

Sal in genere. 49 ſeqq.
- conſtat aqua & terra. ibid. præc. terra prima & ſecunda. 9. §. 6.
- ejus ſpecies. 49. § 4. quomodo differant? ibid.

Salia eſſentialia quæ? 71. §. 12.
- non omnia ſaporem alterant. 51. §. 31.
- eorum eſſentia perſcrutanda experimento mechanico ſiſtitur. 49 §. 6.
- ex ſe fluidæ ſunt conſiſtentiæ. ibid.
- eorum modus ſolvendi. 41. §. 11.
- eorum reſolutio in veſica ſuilla. 18. §. 8.
- compoſita. 67.
- ſolida unde componantur? 10. §. 9.
- in propria forma ſunt volatiliſſima. 10. §. 9.
- vegetabilium inter ſe differunt. 76. §. 24. quæ cauſa ſtypticitatis, ſalſedinis, dulcedinis, acoris. 76. §. 24.
- animalium triplicia. 77. §. 25.
- ſalſa animalium occurrunt in urina culinari æmula. 78. § 26. quomodo ab oleoſitate ſeparanda? 78. §. 16.
- animalium plurimum volatilis ſubſtantiæ habent. 78. §. 27. quæ ratio? ibid.
- animalium volatilia arte augeri poſſunt 78. §. 27.
- eorum cryſtallina ſubſtantia unde pendeat? 10. §. 9. quæ ablata per oleum vitrioli aut ſpulphuris iterum conjungitur affuſo ejus ſpiritu ſali tartari. 62. § 35.
- redduntur fixa è variis terris. 10. §. 9.
- volatilia qua ratione producantur? 32. § 22.
- volatilia quomodo ab oleoſis ſordibus liberentur? 118. §. 49.

Salia volatilia ex balſamicis, licet oleum jam deſtillatione abſtractum ſit. 80. §. 29.
- volatilia breviori via per accenſionem quam putrefactionem perficiuntur. 80. §. 30.
- volatilia quomodo in corpore humano generentur? 79. §. 28.
- volatilia ex diverſis ſubjectis num diverſas habeant efficacias? 80. §. 29.
- acida è ſuccis herbarum arte facere. 82. §. 32.
- ex plantis eliciendi ratio. 72. §. 13. quæ plantæ aptiores ſint? ibid.

Sal volatile ſiccum emergit è terra prima & tertia cum proportionata aqua. 9. § 6.
- volatile urinoſum. 80. §. 30.

Sal fixum vegetabile. 84. § 35. non actu in vegetabilibus exiſtere firmis rationibus probatur. 81. §. 35.
- - & cauſticum ex Regulo Martis & Tartaro. 90. §. 44.

Sal acidum auſterum, in quibus fructibus? 68. §. 3. metalla, terras, corallia &c. ſolvens. 68.
- - ex animalibus non niſi ex formicis copioſe obtinetur. 77. §. 25.

Sal alcali num in plantis traumaticis? 61. §. 5.
- - fixum cauſticum è variis ſubjectis parare docetur. 87. §. 39.
- - cauſticum ex ferro & nitro confectum. 88. ſeqq. §. 39.
- - fixum in parva, ſed encheireſi, magna quantitate ex ligno, guajaci extrahitur. 86. §. 38.

Salia alcalia fixa diverſa fiunt coagulationis modo. 86. §. 37.
- - fixa lenta evaporatione & multa aqua præparata mediæ ſubſtantiæ fiunt. 86. §. 37.
- - fixa è diverſis ſubjectis non habent diverſos medicos effectus. 85. § 36. differunt tamen accidentaliter. §. 37.
- - operationis diverſitate variantur. 85. §. 37.

Sal

INDEX.

[S]moniacum 63. eſt ſal volatile urinoſum.
- in ſpiritum colligitur aurum ſolvens & tranſtillare faciens. 66. §. 43.
- nitro commixtum flammam concipit. 66. §. 41.
- quomodo aurum dealbet? ibid.
- cum ſulphure communi tractatum quid efficiat? 66. §. 44.
- quomodo cum ſalibus acidis combinari poſſit. 64. §. 38.
- conſtituit primarium aquæ regiæ. 66. §. 43.
- ejus acidum cum ſale urinoſo volatili coagitatum facit ſeparationem. 66 § 44.
- ejus flores. 64. §. 39. martiales. 65. §. 42.
- ejus flores repetitis ſublimationibus in fixiorem ſtatum tranſeunt. 64. §. 39.
- cum illo Mercurius vivus, ab aliis Mercurius ſublimatus, tractatur. 65. §. 42.
- cum illo ſulphur & cinnabaris ſublimantur. 65. § 42.
- cum illo vitriolum veneris ſublimatur. 65. § 42.
- cum ilo corallia rubra ſublimantur. 65. §. 42.
- ejus ſpiritus acidus. 65. §. 41.
- - - volatilis. 64. §. 40.
- - - caryophyllatus Valentini. 67. §. 44.
- - - ad extra. 65. § 40.
[S]ommune unde conſtet? 10 ſeqq. §. 9.
- tres habet ſpecies. 61. §. 33.
- fontanum conſtat ſale generico & terra tertia. 62. §. 34.
[S]gemmæ unde conſtet? 11 §. 11.
[S]ommune ita nobilitari poteſt, ut ejus effectus in mercurificatione inſignis ſit. 62. §. 35.
- communibus modis non facile diſſolvitur. 62. §. 34.
- quomodo maris accolæ præparent. 61. §. 33.
Sal commune è cineribus foliorum certæ arboris ab Indis præparatur communi æmulum. 86. § 37.
- - in illo latet alkahest & Mercurius philoſophicus. 212. §. 4.
- culinare peculiare. 62. §. 35.
Sal marinum, ejus nitroſitas ex illo ſeparari poteſt. 61. §. 33.
- metallicum veterum. 20.. § 18. acetoſum Beccheri. ibid.
Sal communis ſpiritus cum ferro facit ſtypticum. 23. §. 9.
- - cum Mercurio vivo abit in ſubſtantiam cryſtallinam ſolidam. 23 §. 9.
- - experimenta mechanica de illo. 77. §. 24.
- - quomodo in ſubtiliſſimum ſpiritum fumantem elevari poſſit. 63. § 37.
- - fumans curioſo experimento à metallicis particulis liberari poteſt. 63. §. 37.
Salis communis, ut & nitri, ſpiritus terra alcalina ſaturati guſtum non afficiunt. 84. § 33.
- ſpiritus Hamburg. &c. unde aurum ſolvat. 61 §. 33.
Sal nitri. vid. Nitrum.
- - ejus abundantia in regno Vegetabili. 67. §. 1. agros foecundat & alia mira facit. 69 § 6.
Salivæ eſſentia, ſeu Helvvigii vis aliena teſtæ, ſolvit metalla 82 § 31.
- glutinoſitas unde? 141. § 12.
Sandaracha Græc. 10. §. 10.
Sapones. 16. §. 4.
Sartagines. 43. §. 16.
Sapphirus. 138. §. 7. 142. §. 16.
Schacht quid? 146. §. 8.
Schlacken, mulmichte. 147. §. 11.
Schlich. 13 §. 2. ziehen. 157. §. 6.
Schlemmen 139. §. 9.
Schrotmühl. 17. § 4.
Schwaden quid? 146. §. 8.
Scala ſolubilitatis metallorum. 26. §. 23. 49. § 6
Scobs. 13. §. 2.
Scorzoneræ præparata. 122. §. 9.
Scyphi metallici. 43. §. 16.

Seminum emulſivorum effectus. 24. §. 13.
Secretum ignis veneris Helmont. 150 § 18. 189. § 9.
Sendivogius, ejus doctrinæ ſumma capita 121. §. 5.
Sequeſtratio furioſa. 25 § 17.
Silentii philoſophici rigorem quinam autores fregerint? 213. §. 8.
Silices reſolvi poſſunt in ſubſtantiam mucoſam, ex qua Beccherus ſubtilem ſpiritum & oleum elicu iſſe ſcribit. 93. §. 50.
Silices albi fluviatiles quomodo tractandi. 93 §. 49.
Smaragdus. 138 § 7 142. §. 16.
Solanorum aqua. 132 § 9.
Sol ſine veſte, hic tractatus quid boni manifeſtaverit. 212. §. 5.
Solubilitatis metallorum ſcala. 26. §. 23. 49. §. 6.
Solutio quid ſit? 18. §. 8. quomodo contingat? 22 §. 6.
Spiritus ardentes. 16 § 4. 19 §. 1.
Spiritus ardentes Beccheri e carbonibus, limo &c. 6 §. 3. 117 §. 45. 120 §. 4.
Spiritus artificioſus Beccheri. 96 §. 3.
— aurum valide ſolvens. 66. §. 41.
— fumans. 63 §. 37. 139. §. 19.
Spiauter. 144. §. 1 196. §. 1.
Specula cauſtica. 46. § 19.
Stannum. 192.
— vitra pictoria conſtituit. 192 §. 1.
— è quibus terris conſtet? 9. §. 8.
— ejus cineres difficulter reduci poſſunt. 192. §. 1
— ejus Sal eſt ſpecificum Mynſichti anticolicum & antihyſtericum. 197. § 2.
— ejus uſus chymicus triplex. 193. §. 3.
— — mechanicus & oeconomicus 193. 1.
Stollen treiben quid? 146. §. 8.
Sublimatio quomodo peragatur? 18. §. 10.
Succinum. 11 §. 41.
Sulphur quid ſit? 94.
— vivum. 10. ſeqq § 9 10.
— citrinum, ejus origo. 94. § 1.
— chymicum quid ſit? 94.
— commune, licet volatile, metallis tamen per aurum fortiſſime compingitur. 136. § 3.
Sulphur commune arte produci poteſt. 35. §. 31.
— — ejus reſolutio oſtendit eſſe compoſitum. 95 §. 2.
— — argento fuſo injectum quid efficiat? 35. § 34.
Sulphuris acidum num ad ejus ſubſtantiam concurrat vel ignis effectus ſit, altius inquirendum. 95. §. 2. error detegitur. 96. §. 2.
— combinatio cum aliis corporibus. 100. §. 12.
— balſamum deſtillatum cum phænomenis notabilibus. 110. §. 30.
— — terebinthinatum. 97. §. 5.
— fixatio per ſe, quid de illa ſperandum. 97. §. 5. 101. §. 13.
— — per oleum vitrioli. 98. §. 8.
— particula figitur per limum, calcem, arenam. 102. §. 14.
— fixatio in alcalibus mitioribus. 88. §. 4.
— — circa illam Ludovici obſervatio conſideranda. 102.
— ſublimatio cum auro. 106. §. 22.
Sulphur figendi & in metallicam accretionem deducendi aliæ viæ. 103. §. 15. inprimis per Mercurium. 103. § 16.
— huic in transmutatione etiam effectus tribuitur, hinc ſulphuratio lunæ. 230. § 25.
— ejus flores. 97. §. 4 eorum differentia a lacte. ibid
— hepar ejus. 97. §. 6. circa ejus reſolutionem notabile phænomenon. 98 §. 7. hanc materiam eſſe metallicam Beccherus conſentit. ibid. §. 1.
— æmula e us ſubſtantia ex carbonibus. 116 §. 44.
— oleum ejus per campanam. 99 § 10.
— ſpiritus eſt ſal generale 50. §. 8 ferro aut cupro affuſus facit vitriolum. ib. nitro affuſus partem ejus alcalinam abſorbet. 60. §. 30.
— lac. 13. §. 2. 105. §. 19.
— rubinus. 96. §. 2
— volatiliſatio ulterior à quibusdam cogitatur. 97. §. 5.
— volatilis tinctura. 97. §. 5.

ſram fixam redactum tincturæ
m conſtituit. 98. §. 8.
:um mutandum, experimen-
ı. §. 11.
um Veterum. 204. §. 18.
ε. 94. pro varietate natalis &
ʼorum variat. 100. §. 11.
ıbundanter in antimonio, Jove,
te. 88 §. 41.
metallis adhæreat. 97. §. 3.
a adhuc ſpecies à curioſis obſer-
5. §. 44.
tum metallis albicantibus inje-
itatem & colorem inducit. 102.

vegetabilium nomina. 112. §. 32.
aliter ſed arte producta credun
ılphura. 166. §. 44.
Topf-Schwefel genannt. 154.
ſchwefeln. 153. §. 2.
eum felicius ex regulo martis,
ım vitriolo extrahitur. 238. §. 20.
metalliſatio. ſ. introductio in
rcurium. 98. §. 8.
cum in nitro latere Beccheri pa-
ːon. 109. §. 29.
& fixum unde accipiatur? 149. §. 16
ımodo ex Venere & Jove extra-
. 149. §. 17. 151. §. 20. difficul-
ibid. quomodo tollantur? 149.
18. proceſſus notabilis eſt.
introductio duobus modis fit.
cautela. 150. §. 19.
ıetalla tingens, in nitro. 109. §. 29.
pæ & quomodo metalla in pul-
n redigant. 25. §. 16.
gineum. 95 §. 1.
ii efficaces. 70. §. 10.

T.

um animal in momento interfi-
§. 2.
ʒ. ex quibus partibus conſtet?
17. 75. §. 22.
ɔdo differat à ſale armoniaco. 76.

evaporatione concreſcit. 74. §. 20
oductionis cauſa eſt fermenta-
73. §. 16.

Tartarus, illum metalla vivificare ajunt Ve-
teres. 215. §. 7.
— clarificatio ejus. 75. §. 11.
— cremor ejus. 75. § 21.
— cryſtalli ejus. ibid.
— deſtillatio 75. §. 22.
— oleum ejus cum viribus. 75. §. 22. per
deliquium. 77. §. 23.
— ſal ejus. ibid.
— — — volatile. 76. § 23. 215. §. 7.
— duplici ſale inſtructus. 76. §. 23.
— ſpiritus. 76. §. 23.
— ejus terra auro album colorem non fa-
cile ſeparabilem conciliat. 189 §. 11.
Tartariſatio. 27. §. 25.
Tegula non ſit nimis alta & ampla. 157. §. 7.
Terræ nomine quæ veniant? 1 5. §. 1.
Terrarum differentia. 135 §. 2, 3.
Terræ friabiles. 135. §. 3.
— quomodo ad ſalinorum ſpirituum ſe-
parationem faciant. 136. §. 4.
Terra luti diſtinguitur à terra argillæ. 136. §. 4.
Terras opacas à diaphanis ſeparare difficile.
139. §. 9.
Terræ tres Beccheri primordiales. 5. § 11.
quæ duplex metallum conſtituunt,
aurum & argentum. 9. § 8
— primordiales extra compoſitionem vix
puræ reperiuntur. 9 §. 5.
— coloratæ variæ emergunt ex tribus ter-
ris primordialibus invicem mixtis.
9 §. 6.
Terra tertia Beccheri metallis in ſpecie debe-
tur. 9. §. 6. concreta ex terrarum trinario.
9. §. 7.
Teſtæ quomodo formandæ? 158 §. 8.
Teſta probatoria. 21. §. 2.
Theophraſtus Paracelſus. 2. §. 6. 219. §. 1.
Thermarum examen. 121. §. 5.
Tinctura antiphthiſica. 194. § 7.
— epileptica famoſa. 188. §. 8.
— primi eſt medicina ſecundi ordinis,
quod ad evitandum communem er-
rorem bene notandum. 223. § 9.
— philoſophorum immediate non ingre-
ditur metalla (excepto Mercurio) ſed
cum auro prius colliquanda. 232.
§. 28

Totiff. 46. §. 18.
Transmutationis via num unica tantum ſit? 153. §. 28.
— qua via optime illa fieri poſſit. 183. §. 28.
Trithemius Spanheimenſis. 2. §. 6.
Tritorium 27. §. 25.
Tritura. 17. §. 6.
Turcois. 138. § 7. 142. §. 16.
Turpethum minerale. 126. §. 8. 128. §. 14.
Tutia. 147. § 9.

V.

Vaſa chymica. 139. §. 10. vitrum plumbi ferentia. 140 §. 10.
Vegetabilia compoſita unde conſtent? 11. §. 14
— eorum ſpecificus effectus hæret in reſina. 118. §. 41.
— quædam oleum paucum,
— quædam conquaſſata tetrum odorem loco grati exhibent, ut lilia convallium. 113 §. 37.
— eorum partes conſtitutivæ. 11. §. 15.
Velleris aurei fabula unde deſumta videatur? 166 §. 13.
Verblaſen der Metallen. 21. §. 1.
Verſchlacken. 157. §. 6.
Via humida & ſicca. 133. §. 24. 183. §. 28.
Vinum aceſificare. 83. §. 33.
Vinum, de illo Simonis Pauli experimentum. 68. §. 4.
— cur ſalivam glutinoſam reddat? 141 §. 12.
Vini ſpiritus rectificatiſſimus certo quodam alcali paucis horis redditur phlegmaticus. 90. §. 42.
— — rectificatiſſimus cur fuliginem non habeat? 17. §. 3.
Vina muceſcentia non in acetum ruunt. 82. §. 31.
Vis aliena teſſæ quid? 32. §. 31.
Vitellus ovorum. 24. §. 13.
Vitra. 211. § 7. nimio ſale redduntur magis friabilia. 36. §. 36.
Vitrum gradatorium, ex quibus conſtet? 191. §. 17. cum obſervationibus ad auri mineram divitem.
Vitreſcentiæ ratio in docimaſia. 161. §. 14.
Vitrificatio. 36. § 36.
Vitriolum unde conſtet? 11. §. 11.
— unde & quomodo extrahatur? 50. §. 9. 10.
Vitriolum ſupra terram productum 33. §. 2.
Vitriolum arte præparatur. 51. §. 11.
— ejus pars metallica demonſtratur diſſolutione & ♁tatione. 54. § 19.
— ejus ſubſtantia tenuis cuproſa fundamentum arcanorum cenſetur. 138. § 9.
— quomodo totum martiale reddi poſſit? 54. §. 19.
— cur repetita ſolutione non totum in cryſtallos abeat? 52. §. 14.
— cur repetita ſolutione copioſam terram dejiciat, & facile aquam ſuam deſerat? 52. ſeqq.
— in vaſe occluſo cito igne tractatum, cur pars difficilius ab eo ſeparetur? 52. §. 5.
— ad opus philoſophicum commendatur. 226. §. 15. Proceſſus ex illo aurum philoſoph. extrahere. ibid. §. 16.
— ejus magma unguinoſum partes puras conſtituit, non vero cryſtalli. 227. §. 17.
Vitrioli calcinatio ad albedinem. 51. §. 13.
— oleum in ſal volatile convertitur. 215. §. 7
— — eſt verum Hermetis ſigillum. 102. §. 13.
— oleum & ſpiritus. 53. ſeqq.
— ſpiritus comm. 54. §. 18.
— — alchymiſticus. 53. §. 17.
— — volatilis quomodo deſtillandus. 53. §. 16
— — ex ferro facit vitriolum. 23. §. 9.
— ex illo ſpiritus urinæ philoſoph. 115. §. 7.
— ſulphur ſic dictum fixum num anodynum? 109. §. 27.
— — quomodo ſeparetur? 109. §. 28.
— terra dulcis. 55. §. 19.
— ex ejus capite mortuo ens veneris Boylei & ignis Helmontii. 109. &c.
Volatilia ſicca attenuantur ſublimatione. 13. §. 7.

W.

Wetter, das böſe Wetter austreiben. 146. §. 1.
— auswittern. 47. §. 10.
Witterung, inhalatio. 146. §. 7. quid cauſetur? ibid. ejus indicia. ibid.

Z.

Zincum. 196. ejus uſus mechanicus. ibid.
— flavum. ibid.
Zvvelfer. 2. §. 6.

D. GEORGII ERNESTI STAHLII,
S. R. M. BORUSS. CONSIL. AULICI
ET ARCHIATRI OLIM PRIMARII,

FUNDAMENTA CHYMIAE DOGMATICO-RATIONALIS ET XPERIMENTALIS,

QUÆ PLANAM AC PLENAM VIAM
AD
THEORIAM & PRAXIN
ARTIS HUIUS
TAM VULGATIORIS QUAM SUBLIMIORIS
PER
SOLIDA RATIOCINIA
ET
:XTRAS ENCHEIRESES STERNUNT.

PARS II.

NORIMBERGAE,
IPENSIS B. GUOLFG. MAUR. ENDTERI CONSORTII,
ET VID. B. IUL. ARNOLD. ENGELBRECHTI,
MDCCXLVI.

BIBLIOTHECA BODLEIANA

L. B. S.

QUod ſi quis inſignem Scriptorum & Syſtematum farraginem conſideraverit, quæ de Arte
ignem agunt, & indies auge-
nt; is ſane, copia potius quam
pia eorum nos laborare, exi.
nabit. Qui autem attentius ea-
n examinaverit, eorundem po-
s defectum quam abundan-
n accuſabit: Bonorum ſcili-
, probatorum, atque uſui ac-
nmodatorum. Plurima ſiqui-
n aut vanis & fictis innituntur
oothefibus; aut falſas & falla-

ces tradunt operationes, pariaque phænomena; aut dextras & neceſſarias reticent encheireſes & cautelas; aut denique, cum quibusdam eorum ſua utique maneat laus, in pharmaceutica tantum, ſeu culinaria, & mechanica ſubſiſtunt Chymia, metallurgicam & ſublimiorem vel levi vel ſicco tranſeuntia pede. Pauciſſimis nimirum licet adire Corinthum, & in ſingulis hiſce vel ſolidam ac rationalem Theoriam felici experientia confirmare, vel hanc per illam illuſtrare & amplificare. Eminet autem inter hos poſteriores, tanquam inter viburna cupreſſus, Ill. DD. STAHLIUS, Chymicorum

ri ſeculi, ſive doctrinam ſpe-
, ſive peritiam, nemini ſecun-
Dubios convincent, invitos
m, numeroſa Ejusdem ac li-
iſſima Scripta Chymica, quæ
cta in D. Joh. Chriſtoph.
ETZII *Hiſtoria Scriptorum*
AHLII & Stahlianorum recen-
ur; unicum ſi excipias, *Experi-*
a nempe, *Obſervationes*, & *Ani-*
verſiones Phyſicas, & *Chymicas* nu-
demum anno editas, de qui-
tamen *Commerc. Litterar. Phyſ.-*
m.-Med. Specim. XVIII. p. 142.
us videri poterit. Sed ſpecia-
antummodo & ſingulares ali-
tractant partes & materias,
ſyſtematicam in univerſam

 Artem

Artem pandunt introductionem. Non equidem neſcio, evulgata jam anno 1721. *Fundamenta Chymico-Pharmaceutica generalia* loc. cit. p. 97. n. CCLXX. Anno 1723. *Fundamenta Chymiæ Dogmaticæ & Experimentalis*, ibid. pag. 105. n. CCLXXIV. cujus editio germanica jam anno 1720. Lipſiis ſub titulo *Chymiæ Rationalis & Experimentalis* prodiit, anno 1729. recuſa, loc. cit. p. 96. n. CCLXIX. & Suppl. I. p. 190. n. CCLXIX: Ac denique an. 1728. *Fundamenta Pharmaciæ Chymicæ*, ibid. Suppl. I. p. 190. n. CCLXXXIII. recenſita. Sed minus perfecta & nimis brevia ſunt *prima* illa: Ex optimis quidem ſunt *ſecunda*, aſt juſto generaliora,

metallurgicæ inprimis Chymiæ dicata, ibus præterea adhuc deſunt in Præfatione omiſſæ Partes II. & III. *Fundamenta* ſcilicet *armaciæ Chymicæ*, & *Hiſtoria Chymica*, quæ men proxima forſan, favente Numine, cem videbunt: Tandem vero *tertia* ſoli ervit Pharmaciæ, pluribus ſcatet & enorbus ſphalmatis, atque indice, quo tamen carere queas, deſtituitur. Pergratum igir Chymicophilis ſine dubio præſtitum offiim, *Fundamenta* hæcce *Chymiæ Dogmatico-Raalis & Experimentalis* exhibendo, quæ noen ſuum omni jure tuentur. Edocent enim *tiones* ſolidas, veras, & perſpicuas laborum phænomenorum Chymicorum; *Operationes*, oceſſus vulgo vocant, potiſſimas, plurimas, probatiſſimas; & *Encheireſes* earundem ac *caus* fidas, ſecuras, & neceſſarias; eaque non um *Chymiæ pharmaceuticæ* & *culinariæ*, ſed *tallurgicæ* etiam & *intimioris*; ut ita de mpleto Syſtemate chymico gaudere poſt nobiliſſimæ hujus artis cultores. Quin ſque jactantia aſſerere licet, omnibus nueris abſolutum fore opus chymicum, &

locu-

locupletiſſimum promumcondum, ſi cum his noſtris Fundamentis, *Fundamenta Chymiæ Dogmaticæ & Experimentalis*, horumque binæ Partes poſteriores *propediem proditura, prudenter jungantur. Quandoquidem inde tum optimæ notæ fundamenta, theoremata, & ratiocinia; tum operationes & proceſſus; tum encheireſes & cautelæ; tum denique manuductiones, concordantiæ, (ſit venia verbo) & commentationes in præſtantiſſimos cujuscunque ævi Scriptores Chymicos reſultabunt, ut æqui rerumque periti teſtabuntur arbitri. Fruere igitur his, B. L., & fave atque vale. Dab. Id. April. MDCCXXXII.

* Ab eo tempore, quo hæc ſcripta ſunt, multam nauauimus operam in acquirendis binis hiſce partibus, quæ forſan in ſcriniis eruditorum latent, ſed hactenus nondum licuit nobis eſſe tam felicibus, ut earum compotes facti fuerimus.

A. Ω.

FUNDAMENTA CHYMIÆ RATIONALIS.

PARS II.

TRACTATUS I.

PROOEMIUM.

CHymia eſt ars corpora naturalia mixta mediantibus variis motibus diſſolvendi l. combinandi, illorumque craſin immutandi, variaque effecta producendi, inſerviens ſcientiæ phyſicæ, medicinæ, metallurgiæ, aliisque artibus mechanicis.

Ars dicitur, quia varia effecta producit in corporibus, quæ ſponte non proveniunt, & quia chymicus effecta, quæ natura producit, imitari quædam oteſt, imo nova invenire, unde ars inveniendi præſtantiſſima è regnis aturæ eſt ipſa chymia.

Inſtrumentum chymiæ eſt motus. Chymia prodeſt ſcientiæ phyſicæ, qui enim vult eſſe bonus Phyſicus, debet ſcire motus & materiam mnium rerum, quæ nullibi melius diſcurtur quam in chymia. Chymia tiam inſervit medicinæ, ſi ſumitur pro therapia maxime. Componuntur nim heroica remedia mediante illa. It. inſervit theoreticæ medicinæ, t phyſiologiæ & pathologiæ. Sine hac enim non explicari poſſunt lementa ſanguinis, lac, colores, mixtiones partium.

Objectum chymiæ ſunt corpora inanimata mixta, & ex mixtis comoſita. Omnia mixta & compoſita requirunt ſimplicia, quæ vocari olent elementa. Talia autem ſigillatim in individuo non inveniuntur n rerum natura, & omnia, quæcunque exiſtant, mixta ſunt & ex heerogeneis partibus ratione figuræ, magnitudinis, ſitus, motus diverſis conſtant, ſicuti noſtra 🜄a, 🜃ra, 🜁er, Æther.

Simplicia corpora & elementa, quamvis non pura & ſeparata dan-tur, realiter tamen diſtincta à mente poſſunt concipi.

Corpora compoſita dicuntur, quæ ex mixtis diverſæ naturæ in unum compactis conſtant, ita ♄ eſt corpus compoſitum, quia conſtat ex ♃ꝏ & ſubſtantia ☿ali regulina, quamvis ſeorſim quodvis adhuc mixtum ſit, it. vitriolum quod ex ♂te & ♌u Sulphuris ✝do compoſitum.

Requiſita compoſitionis ſunt, ut intima & exquiſita adſit unio, & di-verſa craſis & textura emergat, quamvis fuit alia in ſeparatis.

Elementa præcipa duo ſunt, fluidum nimirum & denſum, Scriptu-ra vocat cœlum & terram.

Fluida ſunt duo, unum tenuiſſimum, quod vocatur æther, alterum humidum, quod eſt ▽a. Æther eſt elementum fluidiſſimum. activiſſi-mum, quod reliqua elementa actuat, movet, miſcet, & cauſa eſt omnis caloris & frigoris & diverſiſſimorum effectuum in corporibus.

Æther per ſe ſine motu exiſtens conſtituit frigus, in motu calo-rem. Movet ætherem, adeoque calorem efficit, ipſe Sol, qui eſt cauſa omnis motus fluidorum & caloris. Quando ille motus per lineam rectam fit, dicitur lux, ſeu æther lucidus.

Aër nihil aliud eſt, quam æther effluviis aquoſis & exhalationibus corporum ſolidorum permixtus. Denſior ær & circa noſtram terram dicitur àtmoſphæricus. Alterum fluidum denſius ipſa eſt aqua, quæ ma-teriam conſtituit omnium corporum, & ex qua, Scriptura teſte & conſen-tientibus ferme omnibus Philoſophis veterum, materialiter oriuntur.

Aqua enim eſt medium & vehiculum elementi inferioris denſioris terræ, & fluidi ætherei cœleſtis, ita ut in aqua omnia elementa unian-tur & conjungantur.

Terra elementum eſt ſolidum, denſum, craſſum, quod ſoliditatem & firmitatem atque reſiſtentiam præbet corporibus, & vehiculum eſt ter-ræ ſeminalis, potentiæ & virtutis: h. e. organica corporis totius con-ſtructio & diſpoſitio, quam materia cœleſtis lucida ætherea, juxta Creato-ris benignum placitum & verbum efficaciſſimum, in omnibus animatis corporibus recipit quaſi idealiter, in ipſa terra radicatur ac fundatur. Unde ſemina, quæ vim habent propogandi ſpecies, ſolida eſſe ſolent. Quapropter conſervatio rerum creatarum, quæ vivæ & animatæ dicun-tur, ſeu avtomaticæ, dependet ex ſemine, ceu principio inſito, quod actuari debet ab influis externis, luce, æthere, aqua, & terra.

Ex hiſce dictis facile patet, quid ſtatuendum ſit de principiis Thale-tis Mileſii, it. Helmontii, qui ſemina & aquam conſtituerunt pro veris pri-

ncipiis omnium rerum; it. quid judicandum de Ariſtotelicorum & rteſianorum elementis, quæ cuncta inter ſe optime poſſunt comparari,

Subjectum chymiæ ſunt corpora mixta. Principia mixtionis ſunt, ra, aqua, & æther; ex hiſce emergunt principia principiata ſeu con-eta, quæ ad corporum compoſitionem concurrunt & vocantur pro-ia Chymicorum & noſtra ſententia duo tantum ſunt, ſal & ſulphur, ercurius ſpectat vel ad ætherem vel ad ipſam aquam.

Corporum varietas & compoſitio dependet à varia mixtura prin-piorum mixtionis terræ, aquæ, & ætheris, & principiorum princi-iatorum cinnabaris & ſulphuris.

Quicunque itaque vult reddere cauſas effectuum ac phœnomeno-m in chymicis operationibus occurrentium, non tantum principiorum, d & principiatorum illorum mixtionem exacte noſſe debet.

Terra variæ obſervatur naturæ. Alia enim eſt craſſa, denſa, & gra-s, quæ facile ſufficiente igne vitreſcit, ſeu uno verbo vitreſcibilis; & c occurrit in lapidibus, gemmis, metallis & omnibus corporibus fixiori-s, ſolidioribus. Alia terra eſt calcaria, quæ abit in calcem & non vi-eſcibilis eſt, pauciſſimaque ingreditur corpora compoſita, niſi aphro-trum & nonnullas ſpecies bituminis.

Deinde alia terra eſt ſubtilior, & quidem rigida, quæ obſervatur in ibus, & etiam eſt vitreſcibilis. Alia ætherea, mobilis, & dicitur lphurea, ſeu phlogiſta & ingreditur pinguedines, olea, ſulphura.

Aër ad mixtionem corporum concurrit, minus ad illorum compoſi-onem, & quidem non tam eſſentialiter quam accidentaliter, dum poros humoribus efformatos ſeu ſpatiola ſubintrat. Veriſimile tamen vide-r, ad ipſius nitri productionem & intimam mixtionem tantum ipſi ncurrere, cum nitrum ſit ſal aëreum, ubi aër elaſticus quaſi concen-atus eſt.

Equidem nullum animal vivere poteſt, & nullus ſanguis circulari, que vegetabile nutriri aut augmentum capere, niſi liber acceſſus ſit ſius aëris. Attamen non ad eſſentialem corporis cujuscunque mix-onem concurrit, ſed tantum externe ad motum efficiendum & ad po-s replendos neceſſarius eſt. Porro, quid ad compoſitionem, ſeu po-us aggregationem, nec non mixtionem, corporum faciat aër, patet templo gravitatis & levitatis aëris. Levia enim ſunt corpora, quæ piosos obtinent poros, repletos aere.

Gravia autem fiunt, quando ex poris arctius compactis & invicem mpreſſis aër expellitur, adeo ut renitentiam ſuam elaſticam amplius ntra externum præſtare nequeat, ſed hic fortius prematur.

Ita conſtat experimento, regulum antimonii, it. Saturnum, porro etiam terrea & lapides, calces, cupellam ciheream, igne fortior tractata gravitatem majorem acquirere, licet menſura decreſcant.

Augmentum ponderis in edictis falſo adſcribi ſolet à vulgo particulis igneis +dis, concentratis in concreto, & metalla vitris etiam inclusa pondus acquirere, teſtatur ipſa experientia.

Quinimo certa corpora igne non tractata propter aliam diſpoſitionem & pororum conſtructionem gravitatem acquirunt, exemplo panni linei, it. aquæ, quæ ex glacie diſſoluta emergit.

Æther, qui eſt materia ſubtiliſſima ſumme mobilis & cauſa tam immediata quam mediata motus, ad fluidorum conſtitutionem eſſentialiter concurrit, nec non ad mixtionem ſulphurum & ſalium.

Æther enim multum differt ab aëre, aër enim reſpectu ætheris longe eſt denſior, ipſi innatans, elaſticus, & exhalationibus multis repletus, & vehiculum eſt ſoni; æther autem ipſius lucis; radius enim lucis fertur per ætherem linea recta, & quidem in momento; ſonus autem ſucceſſive per circulares lineas & vorticibus in aquis ſtagnantibus ſimiles propagatur.

Aqua, uti ſuperius dictum, partim quando terræ ſubtilioris, pinguioris ſulphureæ, item rigidioris ⊖inæ & denſioris, quæ firmitatem efficit, eſt vehiculum; partim etiam quando ipſæ fluidæ partes ſtabilem ac ſolidam naturam acquirunt, per transpoſitionem corporum ſolidorum, materia nutriens ſeu elementum materiale exiſtit. Terra autem prout æthere & aquâ varie afficitur, & ſalina vel rigida redditur, præcipuum eſt inter ea quæ mixtionem corporum ingrediuntur.

Effectus chymiæ in genere ſunt: compoſita & mixta diſſolvere & diſſoluta iterum miſcere ac combinare, ſeu conſiſtunt in *συγκρίσει* & *διακρίσει*; ita v. g. Ars chymica componit ſalia, ſeu potius ipſa regenerat, v. g. ſal comm. e ſpiritu ſalis & ſale alcali, nitrum e ſpiritu nitri & ſale tartari vel alcali, al ammoniacum e ſpiritu ſalis ammoniaci, vitriolatum martis e lim. martis & oleo vitrioli. Regenerat etiam antimonium e ſulphure & regulo antimonii; item mineras fere omnes per artificium imitatur.

Corpora autem compoſita diſſolvit v. gr. per menſtrua, dum extrahit eſſentias, tincturas, dum deſtillat ſpiritus, ſal volatile, oleum ex ipſis; vel per fermentationem texturam vegetabilium intime diſſolvit, ut fiant ſpiritus inflammabiles; vel per putredinem ſalia volatilia.

Multa itaque, quæ natura ſponte proveniunt, imitari poteſt artifex. Varia etiam quæ a natura non fiunt, efficere, uti ſunt ſpiritus ardentes, ſalia volatilia, ſalia ex vegetabilibus fixa, multaque alia. Quocirca omnia

ter-

e operationes chymiæ, quæ præcipue abſolvuntur deſtillatione, matione, liquefactione, calcinatione, coagulatione, præcipitatio- rmentatione, ſolutione, ex motus, qui verum chymiæ inſtrumen- eſt, vel acceleratione, vel ejusdem imminutione conſiſtunt.

Itaque varia producta chymiæ commode poſſunt referri ad denſum xum, vel volatile; aut fluidum aut ſolidum.

SECT. I. CAP. I.

De

NATURA FLUIDI & SOLIDI.

Mnia corpora ſunt vel fluida vel ſolida, vel ex iis compoſita. Fluida principalia ſunt æther, ſeu materia ſubtilis. aër & aqua. Solidum univerſale eſt ipſa terra. Non autem omne fluidum eſt humidum, v. g. mercurius, aër; ſed omne humidum eſt fluidum.

Fluida corpora non ſunt continua, ſed contigua, & particulis ten- is actu ſeparatis mobilibus conſtant, quorum quædam moveri poſ- tè loco, reliquis in ſitu ſuo manentibus.

Ad fluidi conſtitutionem requiritur ut particulæ ſint tenuiſſimæ vicem diviſæ, 2.) ut figuram habeant globoſam & ſuperficiem lævi- m. 3.) ut omnes habeant æqualem vim motivam, qua deorſum lant, ſcil. æque graviter ſint, ſi fluidum ſit homogeneum, unde li- la ſemper parallela ad horizontem ſunt diſpoſita, & libram con- tant naturalem.

Proprietates fluidorum ſunt, ut poſſint comprimi & dilatari. Di- io nil aliud eſt, quam rarefactio & pororum ampliatio, ſeu fluidi ad is ſpatium reductio. Fluidum autem, quo eſt tenuius, eo minus fieri & expandi poteſt.

Compreſſio autem eſt pororum anguſtatio & partium ad minus ſpa- occupandum reductio.

In compreſſione materia ſubtiliſſima ex poris exprimitur, in rarefa- ne autem in poros ingreditur.

Omnia itaque fluida condenſari & ſubtiliſari poſſunt admixtione di- à materiæ ſubtilis.

Fluidorum partes quamvis perpetuo niſum quendam habeant circa trum terræ, adeoque gravitatis motu gaudeant, nihilominus & quæ- pars circa ſuum proprium centrum & axin vehitur, ſeu motu gaudet in- ino, qui motus inteſtinus naturam fluiditatis maxime conſtituit; &

quo major adeſt copia & admixtio materiæ ſubtilis & particulæ fluidæ ſubtiles ſunt, eo minus intenditur motus inteſtinus & fluiditas.

Fluidorum partes non adeo gaudent motu inteſtino, cum etiam diſpoſitæ ſint in varias mutandi locum ſuum plagas impulſu quodam externo accedente; denique & motu elaſtico prædita ſunt, qui eſt, quando poſt compreſſionem propria ſua natura pondere accedente ad priſtinum ſuum ſtatum reducuntur motu elaſtico ſeu elatere.

Solida & dura corpora ſunt, quæ conſtant ex partibus craſſioribus actu non diviſis, figura ramoſa ſibi inhærentibus invicem, unde, ſi una pars ex loco ſuo pellitur, reliquæ omnes moventur ſimul.

Non autem in eo conſiſtit durities, quod particulæ duri juxta ſe quieſcant, uti Carteſius dicit. Arenæ enim particulæ in acervo juxta ſe etiam quieſcunt, nec tamen durum quoddam unum corpus conſtituunt; ſed hic requiritur maxime ad duritiem, ut particulæ arcte connexæ ſint, non regulares lævigatæ, ſed miris modis anguloſæ contritæ, ramoſæ, unde propter concatenatam ſtructuram difficillime dividuntur, ſolvuntur.

Corpora fluida ſunt magis activa, ſolida magis paſſiva: fluida, quando earum partes in motu inteſtino ſunt conſtitutæ & ad omnes motus faciendos aut ſubigendos aptiſſimæ, unde mutationes alterationesque inducere ſolidis &, illarum formam ac texturam invertere, apta ſunt, uti patet exemplo aëris, aquæ, ignis. Quando fluidorum partes juxta ſuum axem ſeu centrum agitantur motu proprio, hinc facile ſolida dividere in minutiſſimas partes poſſunt, quæ, cum ſpecie factæ fuerint leviores ipſo fluido, in poros recipiuntur ipſius, & fluidum unum efficitur. Solutio ſeu fluidificatio corporum ſolidorum fit á fluidis, dum nim. in motu inteſtino conſtituta, ſimulque & gravitate ſua & elatere penetrant in minima ſolidorum ſpatiola, quibus materiam ſubtiliorem inhærentem expellunt (quare in omni ſolutione exſurgunt bullulæ, & ex hiſce ſæpius calor) & unamquamque partem ſeparant ab alia, illamque diſcontinuant & tandem in ipſos poros recipiunt.

Corpus in quo minores redigitur partes, eo magis creſcit ejus ſuperficies, i. e. ambitus, unde quo minores ſunt particulæ corporum factæ, eo facilius aſcendunt ſeu ſuſtinentur à fluido in ejus poris propter majorem factam ſuperficiem.

Certa ſemper requiritur proportio inter ſolvens & ſolvendum, ita v. gr. camph. ℥j. requirit ad minimum menſtrui ℥ij. ita etiam porro certa quantitas aquæfortis ſolvit tantummodo certam portionem lunæ; certa aquæ quantitas certam quantitatem ſalium.

NB,

3. Si oleis ♌tis certa proportio ſpiritus vin. rectificatiſſimi
, non facile craſſeſcunt, ſed per longum tempus incorruptibilia
poſſunt: hic ſpiritus ab oleis non poteſt ſeparari, unde per ſpiritus
dmixtionem olea adulterantur.
uando in fluido ubivis æqualis eſt preſſio & reſiſtentia, inde omnia
reſſura æquali ab omni regione in heterogeneo fluido facile acqui-
guram rotundam, e. g. Mercurius.
rities & ſoliditas corporum fit à diſſipatione fluidi, vel expulſione
e ſubtilis ex poris, unde ratio facile dari poteſt: quare ſalia ſoluta
, ſi humidum calore diſſipetur, rurſus conſiſtentiam ſolidam ac-
, it. quare v. gr. duo plana exacte polita & calefacta invicem firmi-
æreant, ut unum fermè conſtituant corpus, dum nim. omnis
ætherea & ſubtilis calore ex ſuperficie corporis expellitur, e. g.
Leib = Steine.
cut calor magis fluidificat & rarefacit poros, ſic frigus corpora ma-
a & firma reddit, poroſque conſtringit; ſicuti videmus, quod
fluidam convertat in glaciem. Ratio hæc eſt, quia caloris eſſen-
ſiſtit in particularum ætherearum circulari motu, à centro abeun-
cumferentiam, quo motu dividuntur & penetrantur corpora ſoli-
oris autem natura in motu ætheris rectilineo, ſeu premente partes
centrum, unde quietem particulis fluidis inducit, è quiete autem
oritur durities ſeu ſoliditas. Ita olea, præſertim expreſſa & ſali-
tilibus ſtipata, uti ſunt, olea carvi, aniſi, menthæ, it. omnia
in aere frigido naturam ſolidam facile accipiunt. Patet exinde
atio, quare præcipitationes ſalium vel etiam partium reſinoſarum
ne[illegible]uis faciliime fiant in frigido, minus in calido, quare gumma-
. opium, bdell. aloë tempore hyemali a pharmacopœis facile in
m redigi queant, difficulter autem tempore æſtivo. Particulæ rigi-
æ, anguloſæ fluidis craſſis inducunt facile coagulum, ita albumen
gulatur ab alumine; lac & ſanguis ſpiritu ♁do ſalis, ſolutione
i ſublimati, ſtyptico liquore Martiali quoniam fluiditas conſiſtit
um figura ſphærica gaudentium & particularum diviſarum inteſti-
icoſo motu. Particulæ autem rigidæ anguloſæ propter angulos
motum ineptæ, texturæque & gravioris, iſtum inteſtinum mo-
idorum non tantum ſiſtunt, ſed & cum oleoſis mucilaginoſis ſeſe
gunt, unde præcipitatio partium craſſarum ex liquidis partibus
, & per conſequens coagulatio.

Motus

tartarus vitriolatus. Tandem aqua fortis & ſpiritus nitri veſicam ſuillam & cutem humanam tingunt colore flavo, neutiquam autem hoc faciunt ſpiritus ſalis vel vitrioli.

Omne corpus alcalinum terreum, omnis lapis calcinatus, omnia marina, teſtacea, conchilia ſolvuntur in menſtruis +dis, v. g. lap. ♋. corall. creta, conchæ, margarit. os ſepiæ, calx viva, ſilices calcinati, cornu cervi uſt. & phil. præparatum, terra ſigill.

Omnia ſalia vegetabilium per incinerationem facta lixivioſa, item omnia ſalia animalium volatilia urinoſa, diſſolvuntur a ſpiritibus +dis cum ebullitionis motu.

Metalla quo magis participant de terra alcalina & poros habent patentiores, eo promtius diſſolvuntur ab +dis, congruis tamen, menſtruis, uti Jupiter, Mars, Venus, Saturnus; quo autem ſunt compactiora, uti Sol, Luna, eo difficilius ſolvuntur.

+da menſtrua non reſolvunt oleoſa, pinguia, ſulphura mineralium, neque mucilaginoſa, gelatinoſa, unde ſulphur comm. reſina guajaci, jalappæ, gum arab. gluten, cera, mel, à nullo +do reſolvuntur.

Olea deſtillata, v. g. aniſi, juniperi, ex+ dis penetrantioribus, v. g. ſpiritu nitri, aqua regis, oleo vitrioli, degenerant in corpus ſtabile reſinoſum, rubicundum.

+da menſtrua, cum terreis alcal. commixta ac ſoluta, conſtituunt liquorem paululum amaricantem, v. g. lap canc. conchæ præparatæ. perlæ, cum aceto deſtillato vel ſpiritu formicarum vel ſalis mixta præbent ſolutionem amaricantis ſaporis & virtutis deterſivæ.

+di liquores, præſertim fixiores, cum partibus 🜃ribus, fixioribus, gravibus intime juncti, efficiunt ſolutionem ſaporis auſteri ſtyptici & virtutis adſtringentis; ita ſpiritu ſalis, vitrioli, mixtus cum terra ſigillata, vel hæmatite, conſtituit liquorem adſtringentem ſtypticum, qui etiam emergit ex mixtura nitri cum lim. Martis.

+da menſtrua in quibus ſoluta ſunt metalla, multum participantia de ſubſtantia mercuriali, qualia ſunt Sol, Venus, Luna, Mercurius, acquirunt virulentum, adſtringentem, amaricantem ſaporem, & vim corroſivam in corpore exſerunt.

Idem accidit, quando cobaltum, biſmuthum, regulus antimonii, ſolvuntur in +dis menſtruis. Omnia +da menſtrua, ſeu ex regno minerali, ſeu ex vegetabili oriunda, ſeu ex ♄ninis mixta, dulcedinem blandam acquirunt, e Marte autem in vitriolum adſtringens degenerant.

Men-

Ita ſpiritus nitri v. g. difficillime ſolvit Saturnum, faciliùs autem Lunam, Venerem autem facilius adhuc ipſa Lunâ, Martem autem adhuc ipſa Venere, zincum autem adhuc libentius ipſo Marte. Menſtrua ſunt diverſiſſimæ naturæ, alia ſunt aquea, alia ſalina, alia ſpirituoſa, & alia ſulphurea oleoſa, & denique metallica mercurialia. Aqua nulla exiſtit pura ſeu homogenea, ſed ex variis terreis, ſalino-ſulphureis particulis inquinata eſt plus vel minus. Purior eſt aqua, quæ quaſi eſt deſtillata & non corrumpitur, magis adhuc ſi deſtillata fuerit, & vitreo vaſe conſervetur; quando autem in ligneis vaſis cuſtoditur, præſertim quernis, extrahit exinde particulas fermenteſcibiles, mucidas, & facile abit in putredinem: ros etiam tenuiſſimæ eſt naturæ, unde ad varia ſolvenda & extrahenda ex vegetabilibus, item ad aquas deſtillandas, præſertim majalis, eſt aptiſſimus, neque facile putreſcit propter tenuitatem ſuam non tamen penitus ab omni heterogenea impuritate privatur, dum ipſa ſua ſubtilitate extrahit aliquid ex vegetabilibus. Omnes aquæ deſtillatæ longe puriores ſunt non deſtillatis, debet autem fieri evaporatio leniſſimo igne, ne ſimul in altum rapiantur particulæ terreſtres & ſalinæ; deinde in vaſe fieri debet clauſo, alias & ſalium ramenta in altum trahuntur, ſicuti videmus tartarum tartariſatum & tartarum vitriolatum, ſi ille coquitur in aqua, aëre libere accedente multum amittere de ſuo pondere, ita etiam aqua calcis vivæ tota evaporat. Aqua quo pondere eſt levior, eò purior & melior & ad ſolvendum aptior eſt; e contra quo gravior, craſſior, & particulis terreſtribus magis onuſta, eò minorem quantitatem ſolvere eſt apta, uti ſunt ut plurimum aquæ fontanæ, putealis aqua omnis, quæ mutat colores, quæ addito liquore alcalino præcipitatur, vel turbida fit, quæ ſedimentum deponit poſt coctionem, quæ non limpida eſt, hæc ad ſolutionem & elutionem terrarum ſalinarum, nec non ad coctionem rerum durarum, apta non exiſtit.

Ingredientia aquarum optime detegi poſſunt, ſi deſtillentur leniſſimo calore in vaſe clauſo, quod valet etiam de +dulis, thermis, & aliis aquis ſalubribus Omnia menſtrua aquea ſolvunt ſalia, ſeu ſint +da coagulata ſeu alcalina fixa, aut volatilia, aut media.

Omnia aquea menſtrua imbibunt & ſolvunt gummata & ſuccos ſeu mucilaginoſa, uti gum. arabicum, ceraſorum, ſeu particulis reſinoſo ſulphureis referta, uti aloë, terra catechu, myrrha, g. ✻cum.

Omnia aquea mucilaginoſas viſcoſas partes extrahunt ex vegetabilibus, unde radix althææ, lil. alb. herba malvæ, ſemen cydoniorum fœn. græc. lini, mucilaginem ſuam deponunt in aqua.

Omnia aquea gelatinoſas, i. e. ſubtiles terreſtres, mucidas, ſalino-terreas partes extrahunt ex partibus animalium, unde coctione oſſium cum aqua fiunt gelatinæ.

Omnes gelatinæ incoctæ & inſpiſſatæ conſtituunt gluten, quod denuo reſolutum in aquea, iterum præbet gelatinam. Aqua menſtrua maximam vim & potentiam habent emolliendi duriſſima animalium oſſa, dentes, cornua, mediante coctione & aëris, per certum inſtrumentum, compreſſione, dum nimirum aër incluſus calore rarefit, & ob elaſticitatem in poros duriſſimorum corporum intrat & vi unionem partium ſejungit, & gelatinam intime extrahit, ita ut mediante hac fiant mollia, &, quod notabile, aqua quo purior aſſumitur ad hanc operationem, eo citius etiam abſolvitur emollitio. Liquores aquei, quo magis reſolvuntur in vapores, eo majorem habent dura corpora penetrandi eaque emolliendi efficaciam, unde oſſa optime poſſunt emolliri per vapores aquarum ſuſcitatos in deſtillatione, ſi nimirum imponantur alembico, quoniam materia ſubtilis mediante aqua faciliorem invenit ingreſſum in poros quam aqua per ſolam coctionem. Menſtrua aquea non ſolvunt pinguedines, ſulphura; quandocunque autem particulæ ſulphureæ oleoſæ cum ſalinis intime intermixtæ ſunt, ſimul cum his abripiuntur in poros aquæ. Unde reſinæ variæ, item ligna reſinoſa, cocta in aqua, ipſi communicant non tantum particulas ſalinas, vero etiam terreas & ſulphureas: aquea non ſolvunt terrea; quandocunque autem terra ſubtilis cum ſale intime eſt nupta, ſeu ✢toſo, ſeu tenui alcalino vel tartareo, etiam ſimul illa abripitur in terræ poros, uti patet in extractis herbarum & ſolutionibus tormentill. herb. thée, chin. chin.

Menſtrua ▽ea ad infuſionem vegetabilium radicum, foliorum, fructuum, commodiſſime adhibentur, & poſtea ad præparanda ex infuſione extracta. Et notabile hic eſt, quo magis & longius vegetabilia coquuntur cum aqua, eo majorem quantitatem particularum terreſtrium tranſire in aquam: unde extracta parata ex vegetabilibus longe præſtantiora ſunt, ſi non ex decocto, ſed infuſo, parantur.

Aquea menſtrua adſtringentes ſtypticas partes extrahunt mediante coctione, quod patet ex decoctis gallarum, foliorum quercus, flor. balauſt. rad. torment.

Soluta ſalia in aqua, ſi pura ſunt, ſine ulla turbatione manent in aqua, quando autem terreſtria, & impura, & craſſiora, tunc poſt ſolutionem facile præcipitantur, facta prius conturbatione, uti videmus in vitriolo, quod ſolutum in aqua tandem deponit in fundum terreſtreitates ſuas.

Particulæ ſalinæ terreſtres ſubtiliores & pingues, ſolutæ in aqua, pſam diſponunt ſucceſſu temporis ad fermentationem. Aqua mediante notu conquaſſatorio optime ſeparat & diſpergit particulas terreſtres pulveriſatas à rigidis, ſolidis, gravibus, unde fundamentum petendum Elutriationis (Ausſchwämmens, Waſchwercks) quod præcipue obnet in mineris metallicis cum terris, luto, mixtis, & vocatur germ. m Schliche, ziehen.

Menſtrua ſalina ſunt vel acida vel alcalia, volatilia ſeu urinoſa, vel fi- ſeu lixivioſa, aut media. Menſtrua +da valde inter ſe differunt ratione ſubtilitatis & fixitatis, 2. ratione peculiaris texturæ, 3. ratione corroſivitatis & 4. ratione effectus in ſolvendo.

Subtiliſſima +da ſunt ſpiritus vitrioli, etiam volatilis veneris, ui nihil aliud ſunt quam ſpiritus aceti deſtillati concentratus, iritus formicarum acidus recenter paratus, ſpiritus nitri fumans, iritus ſalis volatilis, præſertim mediante oleo vitrioli paratus, & po- ta aqua fortis, it. ſpiritus nitri fixi. Spiritus acidi ſunt ſpiritus ſulpuris, vitrioli, ſalis, aluminis, oleum ſalis, butyr. antimonii, eum vitrioli.

Differunt ſpiritus ratione corroſivitatis: ita butyrum antimonii, ſpitus nitri fumans ſeu concentratus, aqua regis, aqua fortis, val- corroſivi ſunt, non ita ſpiritus vitrioli. Minus corroſivi ſunt ſpiritus eneris, ſaturni, formic. & ſpiritus ſalis, vitrioli & nitri dulcificati, iritus ſulphuris vel vitrioli volatilis.

Ratione texturæ & inde dependentis effectus diſcrepant acida menrua: ita ſpiritus aceti deſtillati, & etiam acetum vini forte, vel ſpiris +dus ſeu acetum lignorum, ſolvit Saturnum in dulce ſal, inde dictum ccharum Saturni; ita Venerem in vitriolum. Non autem id præſtat ſpiris vitrioli, nec ſalis, nec ſulphuris ſpiritus. Ita porro acetum deſtillatum ante dicta +da optime ſolvunt corall. lap. ♋. marina.

Minus promte id facit ſpiritus vitrioli, nitri vel ſalis. ſpiritus ſalis cillime ſolvit Martem vel Venerem, minime autem Lunam. Deinde ſpiitus vitrioli ſolutus, e Marte vitriolum facit ſatis fixum, viride, & onſiſtens. Si autem ipſe Mars ſolvitur cum ſpiritu ſalis vel ſpiritu niri, vitriolum exinde paratum in aëre humido facillime abit in deliquium. Denique acetum, ſeu ſpiritus aceti deſtillati concentratus, cum ſale tartaimixtus, abit in ſal tartareum, quod in aëre facile abit in deliquium. Idem l tartari cum ſpiritu ſalis vel ſpiritu vitrioli coagulatum, degenerat in l medium ſali communi analogum & in ſal fixum, quale eſt

extrahere & balſamum exinde confieri poſſe ſulphureum, quamv addatur in mixtura ſal tartari. Olea deſtillata ſolvunt & ex corpora reſinoſa ſulphurea, ita v. g. in oleo cinam. caryoph. ſ teſt camph. ambra, benzoë, ſuccin. reſ. lingn. aloës, jalapp.

Olea deſtillata intime ſeſe miſcent per triturationem cum pi ne animalium, v. g. zibetho; non autem cum axungia humana, it oleis expreſſis. Olea deſtillata multum inter ſe differunt ratic turæ, quod patet exinde, quia 1.) olea deſtillata quædam in a tunt fundum, uti eſt oleum caryoph. cinam. ligni ſaſſafras. 2 dam ſub frigore concreſcunt inſtar ſquamularum, uti omnia fere ſem. carminativis facta, oleum menthæ, aniſi 3.) Oleum c ſolvit phoſphorum ſolidum, minime autem aniſi, carvi, ſucc 4.) Oleum caryoph. vel oleum lign. ſaſſafr., cum ſpiritu nitı trantiſſimo fumante mixtum, non tantum vehementiſſimam effer tiam producit, vero etiam flammam apertam emittit; minime aute ciunt oleum aniſi vel nuciſtæ, carvi, macis. Olea deſtillata ſal, præſertim medium, vel gummata, aut gelatinam, aut ext vegetabile, ſolvunt, unde opium non ſolvitur vel extrahitur ı deſtillatis. Nullum oleum deſtillatum ſolvit balſ. Peruv. vel thei Oleum therebint. ſpicæ, maſtich. ſandaracæ, coloph. opti trahunt, unde fluit confectio vernicis varia.

Olea hæc dicta gummata reſinoſa non bene ſolvunt, v. g. gummi copal. quod conſtat ex particulis aqueis, gummeis, r unde opus eſt ſingulari encheireſi, uti illud tranſeat in oleum ſ

Olea expreſſa, v. g. vitell. ov. nucum, ſem. papav. hyoſc. dulce, ſolvunt optime corpora reſinoſa inflammabilia, uti camı nam jalap. ſandar. maſtich. item ſulphur mineral. coctione ext unde balſam. ſulphuris cum oleo amygd d. paratum adhibitum fu lando, Sylvio. Nullum oleum expreſſum ſolvit balſ. peruv. etc ambra.

Olea expreſſa elegantiſſime tingi poſſunt colore rubicundo cu ce ſeu radice alcannæ, item Olea deſtillata

Menſtrua ſpirituoſa ſunt ſpiritus inflammabiles a phlegmate purati, per fermentationem ex vegetabilibus parati, uti ſpir menti, ſpiritus ex vino deſtillatus; ubi notandum, quod omn tabilia fermentata largiantur ſpiritum φλογιςόν. Omnes ſpir flammabiles, quo magis ſunt dephlegmati, eo melius ſolvunt ı

cium autem eſt, quod ſint puriſſimi, ſi pulverem pyrium cui ſu-
unt, accendunt.

us inflammabiles ſumme rectificati, præſertim alcaliſati, ſoluunt
a deſtillata: excepto oleo therebinth., quod non lubenter
n poros ſuos. 2) Solvunt omnes reſinas, v. g. ſtorac, benz.
ſtich., ſucc. gum. Lacc. jalapp. guajac. ladan. ex quibus
oſas partes extrahunt Spiritus vini rectificatiſſimus & alcaliſatus,
tur ſi vel ſuper ſal alcali digeratur vel ab eo abſtrahatur vel cum
li deſtilletur, longe promtius ſic ſolvit & extrahit reſinoſas
s ex mixtis partes, v. g. ſpiritus ſalis armoniaci vinoſus, tin-
ri, ſpiritus vini tartariſatus.

is ſpiritus rectificatus ex vegetabilibus, ſeu foliis floribus ſeu
ſeu extractis cum aqua paratis, extrahit particulas ſulphureas
cum ſubtili aëre & ſale mixtas, unde fundamentum dependet
li omnes eſſentias ex vegetabilibus cum tali ♁ vini v.g. eſſentiam,
iin. abſynth. fumar. cinammom. torm. hyper. nuciſt. croc.

s ſpiritus vini rectificatus diſſolvit gummata aquoſa, corpora
oſa gelantinoſa: unde ſanguis humanus exſiccatus non diſſolvi-
u vini, etiam rectificatiſſimo, propter ſubſtantiam ejus gelatino-
cilaginoſam exſuperantem præ particulis ſulphureis.

s ſpiritus vini rectificatiſſimus ſolvit ſal alcal. vel media,
item deſtillatur ſuper illa, evehit in altum quaſdam partes te-
uti patet in ſpiritu vini tartariſato, qui cum ſpiritu +do affuſo
n excitat effervescentiam.

s ſpiritus vini diſſolvit olea expreſſa, pinguedines animalium;
jusmodi pinguedines & olea expreſſa in ſeſe continent multum
itorem & viſciditaten ſimul, ideoque partes ſulphureæ ſunt ſub
n partium.

us inflammabilis nullum ſolvit metallum, vel mercurium, vel
inerale, niſi prius fuerit alcalino ſale recluſum. Spiritus inflam-
mme rectificati cum ſpiritibus +dis corroſivis juncti, v. gr.
i, volatili, ſalis, corroſivitatem ipſis demunt, dum nim. oleo-
a ſubſtantia, qua imbuti ſunt, in ſpicula +da agunt, illa excipien-
cando, non ſecus ac ex oleo ⊙ to mixto cum ſpiritu corroſivo
quoddam corroſivitatis expers reſinoſum. Spiritus dulcificati
, vitrioli elegantiſſima menſtrua præbent diſſolvendi partim
corpora, præſertim Martem; partim terrea alcalinà, uti coral-

lia; matr. perlarum. Ita præſtantiſſima tinctura fit cum ſpiritu nitri dulci & coralliis.

Spiritus vini rectificatiſſimus cum ſpiritu nitri etiam concentrato fumante invicem efferveſcit, elevatis in auras vaporibus ſulphureis copioſis.

Spiritus ſalis dulcis ad extrahendas ſpecies ſtomachicas, item ſolvenda corpora alcalina, lapides calcinatos, pro liquoribus lithontripticis uſurpatur, ſpiritus nitri dulcis autem pro extrahendis ſpeciebus carminativis.

Sulphur minerale metallorum quorundam ſolvens eſt, nim. in igne via ſicca, ita ſulphur commune promtiſſime ſolvit & liquefacit Lunam, intime cum ipſa poſtea ſe jungit, ut opus ſit præcipitatione per corpus naturæ plane diverſæ. Ita quoque ſulphur colliquatum cum Marte vel Venere illa intimè ſolvit in maſſam quandam à metallo penitus diſtinctam, ex qua deinde parari ſolent vitriola Martis & Veneris. Notabile eſt, ſulphur nullum jus habere in Saturnum, ♃. & ☉, hiſce enim metallis conciliat magis duritiem, & liquefactionem illorum impedit.

Sulphur minerale quodvis conjungit ſeſe intime cum Mercurio vivo, ut deinde ex hac mixtura producatur per ignem concretum quoddam ſtabile, cui cinnabaris nomen competit. Ita etiam ſulphur commune cum Mercurio vivo bene trituratum hunc abſorbet, ut amplius Mercurius non appareat vivus. Sulphur antimonii lubentiſſime ſeſe conjungit cum regulo antimonii, quoniam corpus eſt mercuriale, unde antimonium artificiale paratur, ſi cinnabaris miſceatur cum regulo antimonii & invicem deſtillentur, ſic prodit Mercur. vivus, antimonio artificiali relicto in retorta.

Sulphur commune cum arſenico ſeſe intime jungit, ita ut etiam nullo lixivio ab illo ſeparari iterum poſſit.

Inter menſtrua pertinent etiam mercurialia, & hic præcipue eminet Mercurius vivus, qui ſpiritu æthereo, minerali penetrantiſſimo inſtructus ſponte metallorum poros ſubit, excepto Marte, texturam metallicam emollit, diſſolvit, & in amalgama vertit. Mercurius vivus, quo purior redditur, i. e. à metallica ſua terra liberatur, eo majorem acquirit potentiam in minori etiam quantitate recludendi metallorum ſolida corpora, & talis Mercurius dicitur philoſophicus.

Mercurius vivus eſt ſpiritus mineralis tenuiſſimus æthereus, ſaturatus terra metallica, quam ſi arte liberaveris, quod nonnulli per amalgama reguli antimonii & trituram frequentiſſimam cum aqua & ſalibus moliuntur, tunc Mercurius prodit, per ſublimationem aliquoties repetitam

ı ſaturatus, i. e. ſpiritibus penetrantiſſimis turgidus qui ad ſolvenda me- a efficaciſſimus, &, ſi fixetur, medicamentoſus evadit.

Mercurius currens ſolutus in acidis menſtruis, nim. aqua forti, aqua ia, ſpiritu ſalis, longe potentius metalla aggreditur ipſaque ſolvit. vero ſimul ipſis ſeſe aſſociat & præcipitatur, ut deinde facile revivi- ıri poſſit.

Mercurius nulla alia corpora ex regno animali & vegetabili potens diſſolvere, ſed tantum illa, quæ ſunt ex regno minerali.

Alcalica volatilia & fixa Mercurium non diſſolvunt. Interim tamen ıdam arſenicales tenuiſſimas particulas in ſe recipiunt, unde ſpiritus ı ammoniaci vinoſus ſuper Mercurium digeſtus mutatum quodammo- ſaporem & virtutem acquirit aperitivam.

Mercurialia omnia metalla reddunt fragilia, friabilia, & ipſis demunt ıbrem & induunt albedinem. Regulus antimonii nil niſi Mercurius eſt gulatus à ſulphureo & arſenicali fermento, unde ferme eosdem effe- ı obtinet cum Mercurio vivo, ſed magis draſticos, metalla reddit fra- a & alba, gravis eſt, & ſalivationem quoque excitat, ſi non ſufficienter rit fixatus vel cicuratus.

SECT. I. CAP. III.

De

CALORIS & IGNIS EFFECTIBUS.

PRincipale chymiæ inſtrumentum, quo corpora animalia alterantur, immutantur, diſſolvuntur ſunt calor & ignis. Differunt ſaltem ab invicem gradibus: ignis enim rapidiſſimus & vehementiſſimus idi ætherei in particulis ſulphureis motus eſt, aëre egens ceu pabulo, pora mixta varia deſtruens; calor autem motus eſt identidem æthe- inteſtinus, vehemens, ſed mitiori in gradu quam in igne, unde equi- m alterat corpora, ipſaque liquidiora & fluidiora reddit, at non ue deſtruit.

Ex motu ætheris fieri calorem experimentis clariſſimum eſt: ita im duo ſolida corpora vehementer attrita atque colliſione invicem facta n tantum incaleſcunt, ſed ſæpe etiam igniuntur, uti fit à celeri motu ro-

tarum circa axin. Ita quoque ex commixtione calcis vivæ cum aqua; lim. Martis, vel amalgamatis Mercurii cum ſtanno cum ſpiritu nitri, vel aqua forti; olei vitrioli cum glacie; ſpiritus nitri concentrati cum oleis deſtillatis fit intenſiſſima non tantum incaleſcentia, ſed quandoque, niſi ſpiritus ＋di ſatis ſint concentrati, aperta flamma.

Sulphur principium materiale maxime caloris, & præſertim ignis, eſt, & corpora, quo magis ſcatent ſulphure, eo plus incaleſcunt; omne autem ſulphur compoſitum eſt ex terra ſubtiliori, ſale acido, pauco phlegmate, & æthere copioſo incarcerato.

Corpora ſulphurea, quo leviora ſunt & ex terra ſubtiliori æthereque copioſo compoſita, eo facilius flammam ſuſcipiunt & accenduntur, ac fumum dant tenuiſſimum; & quo terra eſt craſſior, denſior, ſulphuris eo difficilior ſit accenſio, ſed flamma diutius durat, & fumus eſt denſior, craſſior. Prius latet in ſpiritibus inflammabilibus, oleis deſtillatis; poſterius in carbonibus foſſilibus, ligno quercino.

Ignis eſt corporum, præſertim vegetabilium & animalium, deſtructor; ex quo facile liquet, talem ignem inter elementa locum obtinere non poſſe, ſed potius intelligendum eſſe ignem naturalem, quem natura ſua ſponte producit, h. e. ætherem in motu valido, inteſtino, exiſtentem, qui corpora, præſertim animantia, componit & ad vitam tuendam ſumme eſt neceſſarius.

Ignis vegetabilia comburit in cineres, qui pro varietate plus vel minus ſalis alcali continent; animalium autem partes in calcem ſeu terram alcalinam convertit, diſſipatis in auras tam in vegetabilibus quam in animalibus copioſis vaporibus, qui abeunt in fuliginem.

Ignis ex omnibus animalibus & illorum partibus oleum & ſal volatile educit, unde vapor abiens in auras penetrans oleoſus & urinoſus exiſtit: fuligo autem, quæ naſcitur in combuſtione vegetabilium, magis recondit acidum ſulphureum, unde omnis fuligo ad ſenſum eſt acida, & effervescit cum alcali, utut etiam ſal volatile quoddam, abſumto acido, in ſinu ſuo adhuc recondat.

Omnia cornua, oſſa, dentes, igni commiſſa redduntur nigra. Si autem igne vehementiſſimo tractatur, v. g. im **Töpffers-Ofen**, candida fiunt.

Ignis omnia metalla, nec non mineralia, nimirum ♁, cobaltum, bismuthum, regulum antimonii, item omnia ſalia alcalia fixa, fluidificat & liquefacit. Salia media, quæ compoſita ſunt ex ſulphuris ＋do & ſa-

e alcali fixo, uti eſt arcan. duplic.; igne difficillime liqueſcunt, niſi id addatur ſalis alcal. fixi.

Ferrum omnium difficillime liqueſcit, 2. Venus; 3. Sol; 4. Luna; piter; 6. Saturnus; quæ ultima duo facile colliquantur.

Ignis actionem & metallorum fuſionem egregie promovent ſalia vel etiam media, uti borax, ſalia alcal. ſal gemmæ, nitrum pulvis cineres clav.; Luna autem protinus colliqueſcit adjecto ſulphure, aſt tur impuram & friabilis.

Nitrum in igne liquefactum eſt fixiſſimum neque inflammatur; quannque autem adduntur carbones, vel corpora inflammabilia ſulphuut fuligines, inflammatur, & in fixum ſal abit.

Ignis metalla in mineris ſuis jacentia & particulis ſulphureis acidis ta difficillime ad liquefactionem perducit. Quod ſi autem per calionem primum ſulphureæ partes auferantur, & deinde addatur Sais, pulvis carbonum, metalla facillime ſeſe ſeparant à ſcoriis.

Ignis aquam convertit in vapores, qui poſtea coagulati conſtituunt m, & in eo conſiſtit omnis deſtillationis fundamentum. Unde quodue vertitur in vapores, illud etiam deſtillari poteſt.

Alia ignis eſt actio in igne aperto, alia in clauſo; ita in aperto igne inum, benzoë, camphora, ſulphur comburuntur in fuliginem; igne m clauſo partim deſtillantur, partim præcipitantur.

Ligna omnis generis combuſta in igne aperto abeunt in fuliginem ineres relinquunt. Igne clauſo autem deſtillata ſpiritum acidum, m & terram nigram relinquunt.

Carbones in igne clauſo non accenduntur, ſed integri perſiſtunt, pa tantum oleoſi fundunt; in igne autem aperto in auram diſſipantur, to pauciſſimo cinere ſalibus privato.

Carbones foſſiles deſtillati ſpiritum +dum & oleum nigrum empyaticum ſulphureum dant, relicta terra fixa, quæ non amplius inmatur, vel accenditur.

Spiritus inflammabiles, phlogiſti, faciſlime in igne evaporant, item ia ſalia volatilia; difficillime autem omnis generis acida, excepto tu nitri fumoſo.

Dantur varii gradus ipſius ignis, & numerantur vulgo 4. 1mus uid adminiſtratur per aquam fervidam; alter eſt vas ſeu capella ob candens, 3. luculenter candens, 4. eſt ignis extreme auctus fuſorius, s extremus gradus eſt vitrificatorius. Habent hi gradus diverſas etuas varietates; ita v. g. aqua tepida differt à calida, uti eſt calor fimi.

Inter calorem autem & actualem ebullitionem aquæ etiam adhuc eſt differentia, & etiam ipſius ebullitionis adhuc varii ſunt gradus. Hæc omnia habent ſuum uſum in ipſis operationibus chymicis. Fermentatio vinoſa requirit calorem, qualis eſt in igne æſtivo, quo butyrum ſolet diffluere.

Fermentatio acetoſa, qua acetum fit, requirit calorem intenſiorem, putrefactio fit ſub tepore.

In deſtillatione ſpirituum ardentium talis ignis gradus adhibendus eſt, quo cera liquida diffluat. In deſtillatione autem aquarum opus eſt magna incaleſcentia & ebullitione.

Ad præcipitationem florum ſal. ammoniaci, ſulphuris; ad deſtillationem aceti deſtillati, butyri antimonii rectificati, ſpiritus ſalis, nitri, vitrioli, capella obſcure candeſcat. Talis etiam gradus, & paulo intenſior, requiritur ad deſtillandam aquam fortem; adhuc intenſior ad præcipitationem Mercurii.

Obſcure candens debet eſſe vas in deſtillatione ſpiritus tartari, eboris, C. C. Lign. mannæ: luculenter candens in propulſione ſpiritus vitrioli, ſalis; luculentiſſime candens in propulſione olei vitrioli, phoſphori. Differunt nim. gradus: ſulphur nudum leniſſimo igne colliqueſcit; ut & Saturnus, Jupiter, bismuthum; candens autem requiritur ad fuſionem reguli antimonii: magis candens ad fuſionem Lunæ, Solis; longe autem intenſior ignis ad fuſionem orichalci, Veneris, & vitri, & intenſiſſimus ac extremus gradus ad ipſum Martem.

Extremus Ignis gradus corpora omnia combuſtibilia, præſertim ex regno animali & vegetabili petita, vitrificat.

Ignis ſolaris tempore æſtivo, aëre ſereno, circa meridiem collectus in vitris convexis magni diametri, & per aliud adhuc vitrum concentratus, eſt revera vitrificatorius, & longe potentius agit quam ignis carbonum.

Aër ignis eſt anima, hinc ſine aëre nihil poteſt accendi vel inflammari. Quo aër eſt humidior, gravior, eo obſcurior fit flamma; quo purior ſerenior, eo luculentior fit flamma. Aër in motum excitatus, ſeu ventus artificialis, vel etiam naturalis, mirum excitat motum ætheris, ſeu flammam; hinc ad ignem fuſorium & vitrificatorium promovendum follibus opus eſt, imo gradus & vehementia ignis dependet multum ab aëris admiſſione.

Ignis

ſ mirabilem habet efficaciam texturam ac craſin corpoream de- & novam efficiendi, dum unionem mixtionis diſſolvit, novamque m efficit. Unde non argumentandum ab illis rebus, quæ igne ıtur, ad formalem illarum inexiſtentiam, unde non genuinus n analyſta eſt ignis. Ignis motus eſt, motu autem iſto vehementi lividuntur, atteruntur, ſubtiliſantur, in unione ſua diſſolvuntur, ːr ſeſe miſcentur, unde ignis mirabilis formarum novarum pro- t. Ignis calcinatis, præſ. terreis metallicis mineralibus, corpori ullis majus pondus conciliat; ita Saturnus igne reverberato- ːrtitur in minium, quod longe ponderoſius eſt ipſo Saturno, hujus uno centenario conficiantur libræ 120. minii. Ita quo- ılus antimonialis radiis ſolaribus, vel igne, vel flamma carbo- ite calcinatus ſingulari etiam pondere debitum acquirit augmen- ɔd notatur etiam in lateribus, in capellis igne vehementiſſimo

Ignis non aliquid materiale in calcinatione corporibus terreis ed potius poros anguſtiores reddit, hinc mutationem texturæ in- einde æther incumbens niſum & preſſionem ad aërem faciat ma- nde gravitas.

SECT. I. CAP. IV.

De

ꟻERVESCENTIA ET EBUL- LITIONE.

rveſcentia vel ebullitio dicitur, quando intenſiſſimus motus fit r liquida inter ſe confuſa, vel etiam ex ſolido commixto cum li- ido, una cum bullularum copioſarum aſcenſione, vaporum & n eructatione, & calore magis vel minus intenſo.

ıſa efferveſcentiæ eſt ejectio fluidi aëreo-ætheri ex poris corpo- liquidorum ſeu ſolidorum impetuoſa, à quo motu & exitu ætheris ıo & turgeſcentia liquoris calor atque bullularum generatione de-

ı quodcunque corpus liquidum cum liquido quovis efferveſcit, mne liquidum cum ſolido; ſed illa tantum inter ſe invicem, quæ

apta

apta ſunt poros inter ſe intrare atque ſubire, ut hac ratione in hærens magna cum vehementia ac copia ejiciatur.

Omne acidum manifeſtum effervеſcit cum alcali, ſeu ſit ſalinum, terreum, ſeu volatile, ſeu fixum. Effervеſcentia, quæ fit inter acid & alcalinum corpus, paucis momentis durat, quoniam celerius abſc tur, ſapores utriusque abolentur, & ſe invicem ita contemperant, ut pus neutrum ſapore ſalſum emergat.

Omnis ſpiritus acidus concentratus & aquoſitate ſua penitu beratus, v. g. oleum vitrioli, ſpiritus nitri, ſalis, effervеſcit cum o æthereis ſubtiliſſimis, v. g. thereb; caryoph; ling. ſaſſafras, & majora excitari ſolet.

Spiritus concentrati acidi, quo magis ſunt ſulphurei, uti ſpiritus n concentratus, eo majorem incaleſcentiam efficiunt, imo flammam co piunt conjuncti cum oleis æthereis gravibus.

Spiritus acidi concentrati cum ſpiritu vini rectificatiſſimo, non niſi oleum per fermentationem in aquoſitate reſolutum eſt, eb tionem concitatiſſimam excitant; acida non concentrata non agun ſulphurea ætherea, ſed ipſa intacta relinquunt.

Corpora metallorum & mineralium cum acidis appropriatis, q nim. ingreſſus in eorum poros habent, etiam in ipſo actu ſolutionis e veſcunt, ita aurum cum Aqua Regis, Luna, Mercurius, Venus, Mars, c aqua forti mitigata ebulliunt. Quæ ebullitio tam diu durat, do corpus fuerit ſolutum.

Non omnis effervеſcentia dependet ab acido & alcali.

Aqua commun. ſuperfuſa corporibus ex terreo-ſalinis extremo calcinatis, v. g. conchis, coralliis, lapidibus uſtis, ſale tartari, inte efficit effervеſcentiam, quoniam aqua gravitate ſua intrat poros cal torum, ex quibus ejicit magno cum impetu particulas aëreo-æ reas.

Oleum vitrioli recens & ſumme concentratum adjecta aqua co vel tantum glacie, ſumma cum effervеſcentia incaleſcit, quoniam ol vitrioli ſal acidum concentratum eſt, quod propter copiam parti rum æthérearum acido interſperſarum in fluore perſiſtit; aqua tunc poros occupat, hancque materiam ſubtiliſſimam magna cum mentia ejicit.

Falſum eſt, acidum cum acido efferveſcere, uti butyr. antimonii cum ritu nitri vel aqua forti. Enim vero efferveſcentia fit maxima ex com mixtione, at non provenit ex acidis inter ſe mixtis, ſed quod hæc aciinter ſe confuſa conſtituant menſtruum, quod agit in mercurium vitæ itantem in poris butyr. antimonii.

Non omnis efferveſcentia conjunctum habet calorem, ſed dantur, æ plane nullum edunt calorem, ita cum creta, cum ſpiritu nitri item à ſpitu ſalis ammoniaci, ſpiritu vitrioli, ſpiritu ſalis, inſignis fit efferveſcen-, ſed ſine ullo calore. Efferveſcentia ſiſti poteſt, quando affunditur ſpiusvini rectificatiſſimus, quoniam ille in momento agit in acidum, ſeque n illo conjungit, itaque mitius evadit acidum illud.

SECT. I. CAP. V.

De

FERMENTATIONE & PUTREFACTIONE.

FErmentatio eſt motus inteſtinus, ſuſcitatus in ſuccis vegetabilium ab aëris tenuioris calidi influxu, faciens ad ſpiritura ſcentiam & ſeparationem particularum heterogenearum. Omnis fermentatio eſt l vinoſa, vel ſpirituoſa ſeu putredinoſa.

Illa tantum locum habet in regno vegetabili: hæc præcipue in animtibus, 2dario in vegetabilibus.

Ex vinoſa prodit ſpiritus inflammabilis & liquor vinoſus. Ex pudinoſa ſal volatile cum oleo fœtido, unde putredinem ordinario ſolet mitari fœtor. Requiſita fermentationis vinoſæ potiſſimum ſunt: 1. cci vegetabilium temperati dulces; 2. aëris tepidi liberior acceſſus; 3. materia fermenteſcibilis ſit in quiete, & ſatis magnum habeat ſpatium. Quod tamen ſemper non opus ſit additio fermenti ſeu materia, quæ n in motu inteſtino particularum vehementi conſiſtit.

Fermentum tale ſuppeditans fex vini, melius autem cereviſiæ, fermtum panificum, mel, ; ex regno animali ſaliva.

Nullus liquor, qui ex homogeneis conſtat partibus, ad fermentationem ; aptus, ſed particulis heterogeneis debet eſſe conflatus: ita aqua pu-

ra, ſpiritus vini, olea, ſalia acida volatilia, alcalia, ſpiritus acidi, ſalina, ad fermentationem ſubeundam plane ſunt inepta.

Vegetabilia ſale volatili ſulphureo prædita, uti herbæ ſcorbuticæ, cochlear. naſturt. trifol. aromata, non bene fermentant; neque etiam illa, quæ eminentiori acido gaudent.

Illa enim, ſi fermentantur, parum dant ſpiritus; omnium autem aptiſſime quæ dulcia ſunt ad ſenſum, vel contemperatum exhibent ſaporem, unde ſucci pyrorum, prunorum, pomorum, uvarum, ceraſorum, omnium fructuum, aptiſſime fermentantur, ſpiritum dant vinoſum atque vini inflammabilem.

Omnia ſemina, quæcunque præbent farinam, fermenteſcibilia ſunt, ſi ſufficienti quantitate diſſolvuntur, & macerantur, ut oryza, milium, piſa, fabæ, hordeum, triticum, ſecale, nuclei, omniaque fere ſemina, quæ non nimis copioſum oleum habent.

Adjuvatur apte fermentatio vinoſa ſuccorum ex vegetabilibus expreſſorum mediante ſaccharo, quod non niſi muſtum eſt quaſi concentratum: hoc enim ſolum cum aqua ſolutum per fermentationem exhibet vinum & ſpiritum vini.

Sicca non fermentantur, ſed omnia debent eſſe liquida, ut nim. partes heterogeneæ ſalinæ, ſulphureæ, terreæ extractæ eò melius inter ſe agere queant.

Cum fermentatio ſit motus, neceſſe eſt, ut non tantum adſit mobile, ſed & movens ſeu motor. Mobile ſubminiſtrant particulæ ſalinæ, acidæ, terreæ, ſulphureæ. Motor autem principalis æther eſt in particulis illis concentratus, ſubque harum viſcoſa textura latitans, qui adjutus ætheris motu calido externo ſeſe expandit & clauſtra illa, quibus innexus fuerat, perrumpere tentat; unde quaquaverſum particulas commotione atterit & diſcerpit, disjungit, dividit, ex qua diviſione ſpirituaſcentia & ſubtiliſatio partium craſſarum & terreſtrium, quæ fluido ſpecie graviora ſunt, ad fundum præcipitatio exſurgit.

Actio illa ætheris interna non tantum externe tepore, verum etiam fermento addito, quod deſumi ſolet ex materia in fermentatione exiſtente vel ad ipſam ſumme idonea, valde adjuvatur. Aër nimis frigidus impedit fermentationem, nimis calidus autem evehendo particulas acetoſas & ſpirituoſas diſſipando fermentationem magis reddit acetoſam. Acetoſa fit fermentatio, ſi ſucci vegetabilium inſignem copiam tartari poſſident, ſicque nimium durat vel calor adeſt exceſſivus.

Omnis

nnis fermentatio ad fundum demittit particulas terreas, tartareas, hinc tarus ex fermentatione muſti & vini oritur. Fermentatio in vegetabi-us alia eſt vehemens, impetuoſa, quæ magnum requirit ſpatium, & co-oſas particulas demittit in fundum, & hæc locum habet in principio ando ſucci vegetabilium dulces & temperati incipiunt fermentari. Alia :placida, lenis moderata, ſine tumultu, ſine bullularum elevatione, & sque magna ſeceſſione partium fit, & locum habet poſt fermentatio-m vehementem, facitque ad majorem ſpirituoſitatem, & peragitur in no jam facto, etiam inveterato. Gummata, ſucci concreti, ut opium, grydum aloë, ſoluta in ſuccis fructuum, v. gr. cydoniorum, pomo-m borsdorfianorum, ceraſorum, addito ſaccharo, fermentationem ineunt, hoc modo ſeparantur & corriguntur.

Ex omnibus aromatibus, herbis ſale volatili & oleo turgidis, ex-hi poteſt optata virtus, quando ſuccis fermentantibus ſuperaddun-:

Omnis fermentatio melius ſuccedit in vaſis quercinis, quam aliis.

Putrefactio eſt motus inteſtinus corporum mixtorum, intime de-iens unionem atque craſin partium mixtum conſtituentium, unde mu-texturam & cum ea colorem, odorem, ſaporem, omnesque vires. Sub-tum putredinis ſunt præcipue animalia, illorumque omnes partes, nec i ipſa vegetabilia.

Quæcunque corpora mixta ſunt ex particulis heterogeneis & copio-erra ſulphurea ſubtili, pauco autem acido ſcatent, uti animalia, illa ad ruptionem & putrefactionem valde ſunt proclivia. Nullum corpus nogeneum, ut olea deſtillata & expreſſa, ſpiritus inflammabiles, talla, mineralia, corpora reſinoſa, acida, terrea, putredini eſt obno-m.

Humidum & calidum putredinem mirifice promovent, unde omnia pora, quæ putreſcunt, debent eſſe humida, ſive ſint animalia, ſive vege-ilia; partes heterogeneæ diſſolvuntur & ætheris motui eo promptius ſecundant; quare corpora animalium, etiam vegetabilium exſiccata & nido ſuo penitus privata non amplius putreſcunt.

Calor, & quidem temperatus & humidus, ad putredinem valde eſt ceſſarius, quia motu ſuo inteſtino adjuvat inteſtinum motum corporis xti, adeoque putredinem: quare frigus, quo intenſius eſt, eo magis arcet tredinem, quoniam reſiſtit motui inteſtino, & motu ſuo rectilineo magis oprimit partes, illarumque unionem firmat & concentrat, corporum po-conſtringendo & condenſando.

Aëris liber acceſſus ad putredinem efficiendam perneceſſarius eſt, unde in vacuo corpora non putreſcunt, item defenſa ab acceſſu aëris.

Spirituoſa omnia phlegmate ſuo orbata, nec non olea deſtillata, reſinæ liquefactæ, præſervant mirifice corpora à corruptione & putredine; quando 1. omne humidum in ipſis contentum imbibunt & abſumunt corporaque reddunt dura; 2. quando impediunt aeris acceſſum & 3. ad putredinem ſubeundam ceu corpora homogenea non ſunt diſpoſita.

Lixivia ſalibus referta, præſertim mediis, à putredine præſervant corpora, partim corporum texturam rigiditate ſuarum partium firmando, partim etiam quando ad putredinem ſuſpiciendam plane ſunt inidonea.

Corpus in putredine exiſtens, alii à putredine libero facillimè corruptionem conciliat, quia illud ipſum, quod in motu inteſtino jam poſitum eſt, alterum quieſcens, ad talem motum tamen proclive, in eundem motum inteſtinum facile abripere poteſt.

Omnis putredinoſa fermentatio dat ſal volatile, fœtidum tamen, unde omnia inſecta & animalia putrefacta præbent deſtillatione ſal volatile, ſed ſumme fœtidum.

Ex putredine frequentiſſime generantur & propagantur animalia, vermes. Ratio videtur hæc etiam, quoniam in putredine eſt motus inteſtinus, qui motum inteſtinum in ovulis excitando efficit productionem animalculi in ipſo latitantis.

SECT. I. CAP. VI.

De

VOLATILITATE CORPORUM.

Volatilia dicuntur corpora ratione mobilitatis, dum facile negotio ſurſum moventur, inque auras avolant. Conſtant ex particulis ſubtiliſſimis, tenuiſſimis, admodum diviſis, fluidis, & cum mobiliſſimum, tenuiſſimum omnium fluidium, ſit æther & aër, hinc volatilia in mixtione ſua admittunt magnam copiam particularum aërarum & ætherearum. Deprehendimus autem volatilia eſſe corpora, quæ partim ex terra ætherea, ſeu ſulphurea, partim terra ſalina æetherea, partim terra minerali ſubtili, conſtant.

Inter

Inter ſulphurea obtinent 1 mum locum ſpiritus inflammabiles, qui il aliud ſint, quam olea ætherea mediante inteſtino ætheris fermenta-o motu reſoluta & ſubtiliſata. 2dum locum obtinent, olea deſtillata erea ex aromatibus, radicibus, ſeminibus, reſinis, parata, oleum yophyllorum, ſuccini, juniperi, therebinth. cinnanom. vel nativa, uibus eſt petreolum. 3tium locum obtinent olea empyreumatica igne o elicita, v. g. Oleum tartari fœtidum, C. C. oleum carbonum foſſi-i aſphalti, oleum lignorum.

Sulphur ex mineralibus etiam valde volatile eſt, unde leni igne in clau-raſe ſulphur in altum tollitur, & ſecum abripere ſolet etiam graves allicas partes. Volatilia ſalina duplicis ſolent eſſe generis, vel uri-a vel acida urinoſa omnium volatiliſſima ſunt, & producuntur ex re-animali, quoniam in animalibus inteſtina fermentativa æthercarum iicularum in aliis corporibus agitatio, diviſio ſubtiliſatio locum habet.

Ex acidis volatilibus palmam omnibus præripiunt ſpiritus ſulphuris vitrioli volatilis, mediante rima, ut aër accedere poſſit, in igne aper-paratus.

Hic ſpiritus volatilitate ſua ferme ſuperat ſalia urinoſa; leniſſimo ien igne avolat. 2dum locum tenet ſpiritus aceti deſtillati, præ-tim concentratus ex ſaccharo ſaturni, cryſtallis viridis æris paratus, ſuccedit ſpiritus nitri fumans, ſalis fumans, qui vitris vix teneri poſ-t; item ſpiritus nitri, formicarum volatilis acidus.

Inter mineralia ex volatili mercuriali terra conſtant arſenicum, rcurius vivus, bismuthum, cobalthum, antimonium, præcipue ejus ulus. Compoſita ex hiſce dictis varia fiunt, ſic v. g. reſinæ & corpora aminoſa ex acidis ſpiritibus & oleis deſtillatis parantur; ex ſale vo-li urinoſo & ſpiritu ſalis acido fit ſal ammoniacale, quod deinde ad-tum corporibus fixis, terris, metallis, ipſa reddit volatilia per præci-tionem, uti id teſtantur flores. Ex ſale ammoniaco & nitro fit ritus acidus volatilis ſeu aqua regia fumans; ex oleo vitrioli & e communi, ſpiritus ſalis fumans; item ex oleo vitrioli & nitro, ritus nitri fumans; it. ex Mercurio ſublimato & Jove ſpiritus ſa-fumans.

Metalla etiam fixiſſima volatilia reddi poſſunt mediantibus corpo-us volatilibus, quod videmus in auro fulminante, quod totum avolat, nflammetur aut accendatur igne ſuppoſito. Ita etiam Luna cornua, e nihil aliud eſt quam magiſterium Lunæ cum ſpiritu ſalis vel ſale

commun. paratum, igne avolat; eadem ratione Saturnus cornuus ſeu magiſt. ſacchari Saturni cum ſpiritu ſalis præcipitatum. Luna ſoluta in ſpiritu nitri affuſo ſolutioni inſpiſſatæ ſpiritu vini rectificatiſſimo tota avolat & evaporat, ſi igni ſubmittatur. Spiritus ſalis fumans abſtractus ſuper Solem, Martem, Venerem, abripit ſimul particulas metallicas. Regulus antimonii ſolutus in ſpiritu ſalis concentrato per deſtillationem ſimul aſcendit, uti videmus in butyro Antimonii.

Ita etiam porro mediante ſulphure vulgari metalla, Luna præſertim avolant & in auras abeunt, quod patet, quando Sol miſcetur cum ſulphure, & igne funduntur, ubi ſemper aliquid perit de Luna.

Sulphura mineralia mediante ſale urinoſo volatili tota quoque reddi poſſunt volatilia, uti id patet in ſpiritu ſulphuris volatili fumante.

SECT. I. CAP. VII.

De

FUSIONE & LIQUEFACTIONE.

FUſio eſt corporum ſolidorum in fluorem redactio mediante igne.

Corpora ſolida, quorum partes juxta ſe invicem cohærent, quieſcunt, & ſibi intricatæ ſunt, fluida fiunt mediante motu igneo, qui eſt rapidiſſimus & vehementiſſimus materiæ æthereæ mobiliſſimæ motus, dum inteſtinum partibus ſolidis conciliat motum, in quo natura fluiditatis conſiſtit. Avolantibus autem particulis igneis, & ceſſante illo motu igneo, ceſſat etiam motus inteſtinus corporum fluidorum, item fluiditas, iterumque ſolideſcunt.

Sicut frigus corpora facit ſtabilia, firma, motum inteſtinum impediendo, & partes ad centrum movendo; ita calor & ignis motum inteſtinum efficiendo, & poros relaxando, propellendoque à centro ad circumferentiam, fluiditatem & liquefactionem corporum procurat. Corpora ſolida magis vel minus apta ſunt ad fluiditatem percipiendam ac fuſionem. Quæ enim ſimplici emortua terra, orbata omni ſale, ſulphure, aqueoque principio, conſtant, difficillime, vel plane non liquantur. Quo magis autem corpora de terra ſalina, ſulphurea, vel mercuriali, conſtant, eo facilius in igne liquefiunt & funduntur. Lapides omnes extremo igne calcinati & in calcem uſti, uti calx viva.

Co-

. uſta, conehæ uſtæ, ſilices calcinati, ſmaragdus, hiacynthus, igne nentiſſimo, etiam ſolari, ad fluorem redigi nequeunt.

'artes animales ſolidæ, v. g. oſſa, teſtæ ovorum, in calcem uſta nullo excepto ſolari concentrato per vitrum magnum convexum, diffi- e tamen, fluorem recipiunt.

)mnes ſpecies talci, amianthi, lapidis ſpecularis, argillarum, bolo- item terrarum arenoſarum, quoniam in mixtura ſua admittunt prin- n tenue ſalinum atque æthereum, vitrificantur & funduntur, nullo 1, niſi ſolari vel intenſiſſimo, igne.

:x metallis omnium difficillime funditur Mars, poſtea Venus, ter- l, 4to Luna, 5to Saturnus, & 6to Jupiter.

Metallorum calcinata, item mineræ metallorum +do ſulphureo ites, difficili labore funduntur; igne autem ſolari intenſiſſimo it.

'uſio corporum ſolidorum mirifice promoveri poteſt ſalibus, vel uribus additis. Quapropter omnes terræ, lapides, calces, cum ſali- i ſint ſalia alcalia ſeu media, vitrificari poſſunt.

Metalla difficilioris ſolutionis, uti eſt Mars, Venus, aurum, facile lique- additis ſalibus alcalinis vel terra ſulphurea vegetabili præditis, v. g. tari, ciner. clavell. pulvis niger fuſorius.

Mineræ ferri funduntur addita calce viva & carbonibus adjectis.

Carbones ad calcinationes vel mineras metallorum fluidificandas am habent virtutem, quoniam particulas acidas, ſulphureas, vitrioli- uæ impediunt fluorem, abſorbent.

Omnia corpora metallica & mineralia acidis ſpiritibus vel ſulphu- ectata difficillime rediguntur in metalla; quando autem adjiciuntur nes cum nitro, promte illud efficitur, quoniam carbones ſua terra æ ætherea abſorbent acidum ſulphureum, quod ſimul nitrum ac- it, & in auras ſecum propellit.

Curioſum eſt, ſulphur minerale nonnulla metalla difficilioris fuſionis orem facile diſponere: aliis autem, quæ leniſſimo igne liqueſcunt, liare renitentiam & pertinaciam maximam in fundendo: ita ſulphur tum lunæ ejus liquefactionem inſigniter promovet; item ferro; lus autem ferreus ignitus guttas ſtillat, ſi ſulphur minerale ipſi ad- atur. Ex adverſo ſulphur mixtum cum Saturno vel 4o ipſis adimit e omnem fluxilitatem, ita ut intenſiſſimo opus ſit igne, ad hæc la fluidificanda.

Mine-

Mineræ omnes metallicæ, quæ ſulphur habent copioſum, prius leni igne calcinari debent, ut ſulphur omne avolet, tunc enim faciliusfundi poſſunt, Germ. Röſten.

Pinguedines ſalibus alcalicis adjectæ omnis generis ſapones, metalla cum mineris metallicis, calces, cineres, metallicas facile ad fluorem diſponunt, partim quoniam ſulphur in amplexus ſuos recipiunt, & partim arſenicales rigidiores acidas, quæ fragilitatem fœnerari ſolent, & fluiditatem impediunt, abſumunt, temperant. Differt ignis liquefactorius in eo, quod ſolaris breviſſimo tempore liquefaciat, carbonarius autem longius requirat tempus, 2. quod igne ſolari omnia metalla in calces redacta, mineralia, terrea, quæ ſulphur vel ſal intime admixtum habent, poſt liquefactionem volatiliſentur & in auram abeant, quod minime fit igne carbonum.

SECT. I. CAP. VIII.

De

DESTILLATIONE.

DEſtillatio eſt evaporatio clauſa, ignis calore facta. Nam quodcunque eſt evaporatio in vaſe aperto, id deſtillatio eſt in vaſe clauſo.

Omnis deſtillatio ſupponit aërem & calorem, unde neceſſe eſt, in deſtillationibus vacuum debere relinqui vas, in quo materia deſtillanda ineſt, ſeu ad partem dimidiam, ſeu ad tertiam.

Calore autem ipſe aër rarefactus fluidum ſeu liquidum, ipſo calore etiam valde motu inteſtino agitatum, recipit in poros ſuos, & ſic vaporis forma minimas fluidi partes ſecum vehit in altum, ubi condenſatus conſtituit humidum.

Dantur exempla, ubi ſine calore deſtillatio fuerit facta, v. g. quando ſpiritus nitri rectificatiſſimus affunditur ſpiritui vini rectificatiſſimo, tunc inſurgit intenſus calor, & ſpiritus nitri in altum elevatur.

Quodcunque corpus non eſt evaporabile, ſeu exhalationes de ſeſe emittit fluido aëreo calido facile obſecundantes, illud inepte deſtillatur, v. g. Saccharum, omnis generis terræ, ſalia media, lapides, oſſa. Omnia illa, quæ calore agitata nullum odorem præbent, illa quoque non poſſunt deſtillari. E contrario quæcunque trita vel agitata odorem ſpargunt, hæc

æc omnia poſſunt deſtillari, & quo penetrantior odor, eo major quanti-
iper deſtillationem cedit in aquam.

Fluida quo ſunt teneriora, eo facilius deſtillantur, quo denſiora & viora, eo difficilius, majoreque egent calore. Ex omnibus aptis ſpiæs phlogiſti, inflammabiles, item ſal volatile, aſſurgunt in altum, ſeu plices, ſeu cum oleis æthereis combinati. Poſtea phlegma aqueum endit.

Difficilius deſtillantur acida.

Quandocunque ſpiritus vini deſtillatur, ibi prodit ſpiritus, poſtea legma. Quando autem acetum, vel acidus liquor, ibi phlegma pri-, poſtea ſpiritus acidus, ſuccedit.

Ex acidis deſtillatur facilius ſpiritus formicarum acidus, poſtea ſpiæ nitri, ſpiritus ſalis, & ſpiritus vitrioli, & oleum vitrioli, quæ duo n per alembicum, ſed per retortam humilem, deſtillari debent.

Olea expreſſa deſtillationem cum aqua in veſica non admittunt, ope autem olea ætherea, aromatica, ſubtilia, quæ in veſica poſſunt de-lari, ſed majori egent calore.

Deſtillatio eſt varia vel in humido vel in ſicco. In humido, quan-corpus deſtillabile immittitur liquido, ſeu ſpirituoſo, ſive etiam ſo-n, ſi, quod deſtillatur liquidum ſit. In ſicco dicitur, quando corpus, od deſtillatur, ſolidum & ſiccum eſt, v. g. quando deſtillatur cornu vi, ſuccinum, ebur, tartarus, fuligo. Deſtillatio pro differentia calo-& ignis alia etiam eſt, quæ fit in fimo equino, vel MB. vel vaporis; eſt in ſicco, & fit per arenam, ſal, cineres, limat. martis.

Vehementior eſt quæ fit igne nudo, quando ignis contingit imme-e vas, in quo deſtillandum continetur, uti fit in deſtillatione ſpiri-m, e ſalibus. Alia deinde eſt deſtillatio, ratione vaſorum, quæ perfi-r per vaſa altiora, ſeu cucurbitas, ſeu vitreas,ſeu lapideas: item phiolas; per humiliora, ſeu retortas, quæ etiam vel lapideæ, vel vitreæ

Quæcunque corpora poſſident particulas ſubtiliores, evaporabiles, lenem calorem expoſcunt, & in vaſis altioribus deſtillari poſſunt.

Quæcunque autem partes habent fixiores & non tam promte eva-abiles, illæ debent deſtillari igne fortiori & in vaſis humilioribus.

Sublimatio eſt deſtillatio in ſicco, in vaſe clauſo vehementiſſimo ig-facta, ubi corpora, ſalva ſua textura, ſubtiliſſime diviſa evehuntur in tum & vocantur tunc flores.

Nullum corpus ex regno animali & vegetabili per ſe poteſt ſublimari, ſed tantum deſtillari, ex mineralibus autem plura ſunt, quæ poſſunt ſublimari, ſeu per ſe citra nullius rei adjectionem, ſeu miſcelam cum aliis. Ex regno vegetabili tantum inveniuntur duo, quæ nota ſunt, nimirum camphora & benzoë, & ex regno animali ſal volatile, quæ in ſicca forma ſalva ſua textura evehuntur in altum. Ex ſalibus principale eſt ſal armoniacum, quod ob hanc rationem etiam dici ſolet aquila ab alchymicis. Hoc non tantum per ſe facili negotio eſt ſublimabile, vero etiam aliis fixis corporibus adjectum illorum aſcenſum in altum ſecundat ac promovet.

Ex regno minerali ſpiritus ſulphuris, antimonii, ejus reguli, arſenicum, cobaltum, lap. calaminaris, ſaturinus, bismuthum, auripigm. mercurius, cinnabaris, & hiſce mediantibus etiam metallica corpora & fixa in altum evehuntur: ita ſulphur & arſenicum abripere ſolet ſolem lunam, venerem, jovem, ſaturnum extremo igne calcinatum, & tantum non vitrificatorio, in flores flavos reſolvitur, uti id patet ex docimaſticis.

Mediantibus ſalibus volatilibus, olea deſtillata ſimul abripiuntur in altum, ita ut ſalia volatilia oleoſa hoc modo varia pro additione oleorum parari poſſiut elegantiſſima.

Sal armoniacum fixiſſima corpora metallica, v. g. martem, venerem, hæmatitem, varios crocos, calces, mineras, mercurium, antimonium elevat.

Sublimatio feliciori negotio perficitur in igne aperto, vel inter duo crucibula inſignis magnitudinis inter ſeſe bene lutata.

SECT. I. CAP. IX.

De

PRÆCIPITATIONE.

Præcipitatio eſt dejectio in fundum particularum corporis ſolidi e poris liquidi.

Illud, quod præcipitat ex poris, ut plurimum menſtrui vel liquoris ſolventis dicitur præcipitans: materia autem, quæ in fundum decidit, dicitur præcipitatum, vel etiam magiſterium.

Varia

Variæ dejectionis hujus ex menſtrui poris ſunt cauſæ. Prima eſt, ndo menſtruum, in quo ſolidum corpus ſolutum, lubentius aggre-r ob pororum convenientiam illud, quod in præcipitatione adjicitur, e, dum illud ſolvere nititur, non poſſunt non particulæ, quæ in po-nenſtrui hærebant, inde præcipitari, quoniam duo corpora non poſ-: in uno loco ſubſiſtere. Ita ſolutio ſalis com. ſeu ſal com. præcipitat m ſolutam, item mercurium ſolut. nec non martem in aqua forti vel tu vitrioli. Et uno verbo, quicquid in ſpiritu vitrioli ſolvitur, illud cipitari poteſt additione ſalis comm. Mars præcipitat venerem in tu nitri, vel etiam omne acidum ſolutum, quoniam acida ſolvunt ntius martem quam venerem, propter terram magis ſulphuream & inam.

Luna ſoluta in ſpiritu nitri vel aqua forti præcipitatur adjecto cu. quoniam nitri ſpiritus venerem lubentius ſolvit quam lunam, un-eceſſe eſt lunam præcipitari. Mercurius ſolutus in aqua forti præ-atur zinco ſeu bismutho, quoniam longe majori facilitate ſolvitur uthum in aqua forti quam mercurius.

Omnia metalla ſoluta in menſtruis acidis corroſivis præcipitantur tione corporum alcalinorum, item ſalium alcalinorum, quoniam aci-m alcalinis celerrime coëunt.

Altera cauſa præcipitationis eſt, quando liquor ſolvens cum adjecto ipitante liquido ſe intime miſcet, ut tertium deinde producatur, l non amplius aptum eſt in poris retinere corpus antea ſolutum. Ita ia corpora reſinoſa ſulphurea, olea deſtillata, gummata reſinoſa, in u vino rectificato. ſoluta præcipitantur affuſione aquæ communis. ura fit non tantum turbida, ſed &, quando reſina pura fuit, albicans. uo fundamento parantur reſinæ, dum nimirum ſpiritus vini par-eſinoſas extrahit, quæ poſtea præcipitatæ in unum coaleſcentes con-nt reſinas: ita reſina ſtoracis, ligni aloës, ladani, ligni guajac. jalapp. mon. parari in pharmacopæis ſolent.

Ratio hujus præcipitationis eſt, quoniam ſpiritus vini rectificatiſſi-miſcet ſe intime & celerrime cum aqueis particulis, quæ ejusdem ; admodum congruæ ſunt, unde præcipitantur reſinoſæ, hærentes ris ſpiritus vini rectificati.

Exemplum hujus præcipitationis conſtituit quoque præcipitatio la-ſanguinis, gelatinoſarum, glutinoſarum, partium liquidarum me-e ſpiritu vini rectificatiſſimo, quoniam nimirum ſpiritus vini recti-

ficatiſſimus cum aqua lubentiſſime ſe jungit, quæ ordinario etiam ſolet eſſe ſpiritus vehiculum, unde neceſſe eſt, inter poros ſubſiſtentes partes ſolidas, craſſas, dejici in fundum, ubi unitæ ſæpius efficiunt maſſam ſtabilem firmamque.

Salia volatilia ſoluta in phlegmate ad ſaturationis punctum, ſeu omnes ſpiritus urinoſi volatiles cum aqua parati & probe ſaturati, præcipitantur adjectione ſpiritus vini rectificatiſſimi. Unde perperam colligitur, ſpiritum vini rectificatum eſſe acidum ſeu ratione acidi id præſtare (uti Beckius, Tachenius, Swalweus putarunt.)

Ulterius hujus præcipitationis exemplum eſt, quando ſpiritus nitri vel aqua fortis affunditur Butyro Antimonii; ſpiritus enim ſalis in Butyro cum ſpiritu nitri ſe intime jungit. Unde præcipitatio & poſtea etiam effervеſcentia maxima efficitur, quoniam generatio ex hiſce ſpiritibus fit aquæ regis quæ vehementiſſime ſolvit antimoniale corpus. Ita etiam argentum ſolutum in ſpiritu nitri præcipitatur, adjectione ſpiritus ſalis, nec non argentum diſſolutum aqua forti dejicitur mediante ſpiritu vitrioli, quando hi ſpiritus ſe miſcent & poſtea incongruum Lunæ efficiunt menſtruum.

Tertia Præcipitationis cauſa eſt, quando præcipitans addit corpuſculis in menſtruo ſolutis aliquod pondus, ſive illa efficit graviora, hinc non amplius in fluido ſubſtentari poſſunt.

Ita ſolutio gallarum, eſſentiæ lign. aloës tormentill. chin. chin. terræ catechu, infuſ. cort. aurant. granatorum, vitrioli ſolutiones, omnesque martis tincturas. præcipitant & atramentoſum calorem efficiunt. Omnia gummata aquea, v. g. tragacanth. Arabicum, ceraſorum, ſoluta in aqua comm. præcipitantur ab acidis, quoniam acida cum gummeis juncta pàrticulas invicem coagulant, & ita præcipitationem producunt.

Omnia acida præcipitant lac, ſanguinem, ſerum, & emulſiones varii generis, quoniam acidorum particulæ cum oleoſis junctæ non tantum pondus majus, vero etiam arctiorem & firmiorem invicem unionem, efficiunt, unde coagulatio & præcipatio exſurgit.

Omnia conſtringentia liquida ex acido & principio terreſtri conflata ob eandem rationem lac, ſerum, ſanguinem coagulant, unde dependet operatio ſtypticorum & nimias hæmorrhagias ſiſtentium. Solutio aluminis præcipitat ferme omnes ſuccos vegetabilium, unde magiſteria herbarum conficiuntur, quando nimirum ſucco plantarum affunditur: particulæ

lumnis terreæ, graves,adhærentes partibus vegetabilium ai-
nmeis has graviores faciunt, unde ſubſident & ſtationem
ſtrui poris relinquunt.
colla ſoluta in aqua, vina turbida clarificat, idem facit li-
inis turbidis additum. Ratio eſt, quando particulæ ſulphu-
ı poris vini hærentes, & diaphaneitatem impedientes, ſeſe
: cum particulis gummoſis ichthyocollæ, unde ob gravita-
in fundum.
Iiſpanicum clarificari & pellucidum reddi poteſt commo-
ıe lactis, quando ſpirituoſæ particulæ cum aqueis lactis
, caſeoſæ terræ cadunt in fundum & ſimul abripiunt craſſas,
ſas ex vino Hiſpanico.
ım ſolutum in aqua præcipitat atramentum, quoniam ſolu-
:eu gravis tendit in fundum & ſimul abripit in atramento
reas.
ıs graviſſimus additus ſolutionibus metallorum metalla ad
:ipitat, quoniam particulæ metallicæ ſeſe amalgamant cum
cum ipſo propter gravitatem deſcendunt in fundum.
ɪræcipitationis cauſa eſt anguſtia pororum menſtrui. Ita no-
us præcipitare ſoluta, quoniam aër frigidus partim poros
artim etiam motum fluiditatis impediendo, & motu à confe-
rum, quem efficit corpuſcula ſoluta invicem uniendo & con-
peratur. Et hæc eſt ratio, quare varii generis ſalia ſoluta in
:ientem ſaturationem aëri frigido expoſita præcipitentur &
ır, dum nempe filamenta ſalium plana invicem firmiter
:ituitur inde corpus ſtabile, cryſtalliforme.
eſt, varias tincturas, ſolutiones, eſſentias v. g. tincturas
Aartis Zwölferi, ſolutionem vitrioli Martis, eſſentias
ɔniaci, myrrhæ, tempore hyemali vel frigido aere exiſtente
ecipitari. Quinta cauſa præcipitationis eſt debilitatio & im-
ſtrui, cum autem hoc varium ſit, præcipitatio quoque ſeu im-
ent eſſe diverſa.
corpora alcalina, omnia metalla, mineralia, ſoluta in men-
præcipitantur alcalinis ſalibus, v. g. oleo tartari per deli-
ɔne cinerum clavellatorum, aqua calcis vivæ, liquore nitri
ɔus ſalibus vegetabilium fixis; alcali enim congreditur cum
lunt ambo ſal tertium ſeu neutrum.

Omnia ſoluta in menſtruis acidis præcipitantur etiam per ſalia volatilia urinoſa & ſpiritus volatiles urinoſos v. g. per ſpiritum ſal. armoniaci, ſal volatile cornu cervi, urinæ.

Solutio Mercurii præcipitata cum oleo tartari per deliquium magiſterium dat rubicundum, ſeu turpethum minerale; quando autem præcipitatur cum ſpiritu ſalis armoniaci, fit magiſterium album inſtar lactis.

Ex quo patet, ſalia volatilia præcipitatis addere qualitatem longe aliam, atque immutationem quandam, quam ſalia fixa.

Omnis generis ſulphura & corpora reſinoſa oleoſa, ſoluta in Menſtruis alcalinis, ſeu volatilibus ſeu fixis, præcipitantur ab omnis generis acidis, v. g. ab aceto, ſolutione tartari, ſpiritu ſalis, vitrioli, aluminis, aqua forti: hinc ſulphur auratum parari poteſt vel cum aceto, vel cum ſolutione tartari, aut ſpiritu nitri, eodem etiam lac ſulphuris.

Corpora ſulphurea ſoluta in lixivioſis menſtruis præcipitantur etiam per ſalia neutra, ubi tamen acidum prædominatur, v. g. per ſolutionem nitri, Saturni, corall. ſalis armoniaci, vitrioli; non autem cum ſale comm. tàrtaro vitriolato, arcano duplicato, nitro: quoniam in hiſce acidum cum alcali arctiſſime junctum eſt, in illis autem, ceu corporibus terreis, magis laxius.

Præcipitata corpora alcalina vel metallica dici ſolent magiſteria, maxime ſi albicantem colorem præ ſe ferunt. Notabile autem eſt, magiſteria ſemper ponderoſiora eſſe ipſis corporibus ante ſolutionem, luculento indicio, menſtruum & præcipitans communicare & addere particulas quasdam intime ipſi præcipitato, & ob hanc cauſam magiſteria quoque in Medicina non tanti æſtimantur, quam corpora tantum præparata & pulveriſata.

Omnia corpora alcalina, nec non ſalia fixa, ſicca via diſſolvunt ſulphur minerale, & hac ratione præcipitant metallum ſub ipſo contentum, unde dependet fundamentum conficiendi regulos ex antimonio, ſeparandi metalla ex mineris ſuis, reducendi calces & magiſteria in priſtina ſua corpora, mercurium ſub variis formis coagulatum reviviſicandi.

Omnes calces mineralium cum acido confectæ, vel etiam igne factæ, cum acido reduci poſſunt in priſtinum metallum mediante nitro & carbonibus ſeu nitro fixo: ita Mercurius vitæ, antimonium diaph. ceruſſa antimonii, antihect. poterii, magiſterium Saturni, minium, flores antimonii, magiſterium Bismuthi, reducuntur in corpora ſua metallica, dicta methodo.

Ex antimonio mercurialis regulina pars præcipitatur ſeu per ſalia alcalina cujuscunque generis, quæ ſulphur aggrediuntur & detinent; per corpora metallica alcalinæ naturæ, v. g. martem, venerem, ad-

Mineræ omnes metallicæ, quæ ſulphur continent, tractatæ via ſicca carbonibus, nitro, ſalibus fixis, præſertim oleoſis, demittunt & præ-pitant in fundum metallum in ipſis contentum.

SECT. I. CAP. X.

De

CALCINATIONE

Et

INCINERATIONE.

Calcinatio & incineratio corporum ſolidorum nexum atque texturam deſtruit, ita ut in ſubſtantiam friabilem colore, odore, ſapore, diverſam redigantur. Productum dicitur calx, ſi corpora fuerint ...ta ex regno animali vel minerali; cineres autem ſi ex regno vege-... fuerint, hi autem continent ſalis alcalini certam quantitatem.

Calcinationis medium & inſtrumentum diverſum ſolet eſſe, & eſt ignis, unde lapides uruntur extremo igne in calcem, item dentes, ..., cornua animalium, ex quibus calces fiunt uſtæ, uti C. C. uſtum, ...ar uſtum; vel eſt ignis ſolaris, v. g. antimonium ſecundum le Febu-... calcinatum, item vitriolum cypreum ad præparationem pulveris ...pathetici, vel etiam vitriolum crudum ad deſtillandum ſpiritum; ... eſt ipſe aër, unde videmus in aëre ex ferro produci rubiginem ſeu ...cum, ex cupro, orichalco, æruginem: vel ſunt menſtrua aquea aut ...ina acida, quæ metalla, præſertim venerem, Martem, Jovem, Saturnum ...rodunt & in calcem vertunt.

Aër & aqua, quamvis inſipida ſint, occultum tamen acidum in receſ-... habent univerſale ſulphureum, unde eodem modo propter ſal immix-...m corradere videntur.

Calcinari non poſſunt ſol & luna mediante igne, aëre, vel aqua, ...oniam ſubſtantiam continent homogeneam, & ſulphure & ſale pe-regrino orbata ſunt: corroduntur tamen & in calcem vertuntur men-

menſtruis corroſivis, ſulphure minerali. Saturnus autem, Jupiter, Mars & Venus, quoniam ſulphure impuriori conſtant, in igne in calcem v. g. Saturni, æris, ſtanni, rubiginem, crocum vertuntur.

Differt ignis gradus in calcinationibus: ita nonnulla leniſſimo igne incinerantur & calcinantur, uti ſunt vegetabilia: & quo magis ignis in principio eſt lenior, eo majorem quantitatem ſalis largiuntur; quando autem igne vehementi comburuntur, nimis cito avolant & diſſipantur particulæ ſulphureæ volatiles, quæ alias ſub leni igne arctius unitæ & combinatæ cum particulis acidis terreis conſtituunt ſal fixum.

Extremum ignem requirunt lapides, quando in calcem comburuntur; vel etiam Saturnus, quando vertitur in minium. Ad calcinationem ſilicum, cryſtallorum, requiritur, ut illa candefacta primum immergantur aliquoties aquæ, alias in calcem & pulverem redigi nequeunt.

Calcinatio eſt vel ſicca vel humida: ſicca fit igne; humida autem eſt vel immerſiva vel vaporoſa: ſeu fit vel vapore, vel coctione. Ita Saturnus ſuſpenſus ſuper vaporem aceti vertitur in ceruſſam; Mars ſuper aquam fortem vertitur in crocum; cuprum immerſum ſucco uvarum vel ſalibus, ſal comm. alumini, in æruginem.

Laminæ ferri ſi inunguntur ſpiritu ſulphuris vel vitrioli, crocus elegans aperitivus martis inde emergit.

Quando animalium partes ſolidiores & duriores ſuſpenduntur in alembico, quando deſtillatio fit aquarum, tum ſucceſſu temporis emolliuntur, extracta nimirum gelatinoſa ſubſtantia, & tandem exſiccantur & albedinem contrahunt, ut commode poſſint calcinari: hæc dicitur calcinatio philoſophica, & ita calcinari ſolent cornu cervi, ebur, unicornu, cranium humanum, dens apri, ungula alcis.

Calcinatio per coctionem fit, quando dicta hæc oſſa coquuntur ſeu in aqua ſimplici, ſeu in aqua acuata calce viva, vel cineribus clavel. fiunt exinde oſſa candida & friabilia, ſi coctio ſit ſufficiens & diuturnior facta; calcinatio philoſophica duriſſimorum ſolidorum corporum ex regno animali petitorum mirifice facilitatur & promovetur, machina Papiniana, qua brevi temporis intervallo ingentia corpora emolliuntur, ita ut diſcindi poſſint, quæ deinde exſiccata in pulverem minimum rediguntur.

SECT.

SECT. I. CAP. XI.

De

DETONATIONE.

AD calcinationem etiam detonatio ſpectat, quæ fieri ſolet in igne mediante nitro & corporibus ſulphureis, ita v. g. antimonium detonatur cum nitro in præparatione antimonii diaph. ceruſſæ antimonii, croci metallorum; porro etiam detonatio fit, quando ſtannum miſcetur cum nitro aut ſulphure, quod eſt in Jove ſulphureum nitro accenditur & deflagratur. Idem fit cum Venere. Similis detonatio locum quoque habet in præparatione nitri fixi vel ſalis polychreſti, quando carbones nitro adduntur in fluore exiſtenti.

Tali detonatione, ſi corpora metallica & mineralia aſſumta fuerint. Calces vel croci inde exſurgunt, quoniam particulis acidis, nitroſis, illorum poris intime interſperſis in ſolidum albidum pulverem faceſſunt, qui deinde mediante alcali ſulphureo addito facile priſtinam vel mineralis vel metalli formam recuperat. Ignitione & extinctione in aqua repetita corpora quoque ſolida, præſertim lapides, ſilices, pariter cryſtalli, corallia, in calcem vivam vel pulverem calciformem vertuntur, quatenus ignis vehementiori motu ſuo illorum poris introductus rarefactionem quandam intendit, ubi deinde aqueum fluidum motu impetuoſiori divulſionem partium minimam efficit.

SECT. I. CAP. XII.

De

AMALGAMATIONE.

AMalgamatio metallorum, quæ fit interventu Mercurii debito modo, quando Mercurius iterum evaporat, calcinationis effectum poſt ſe relinquit, ſeu metalla in calces vivas rediguntur. Ita paratur calx Saturni, ſolis, lunæ. Eadem ratione cæmentatio, quæ fit, quando ſalia cauſtica vel ſulphurea aut pulveris forma, aut cum aceto vel urina in pultem redacta, cum metallorum laminis in crucibulo ſtratificantur, quod

buod operculo & luto probe munitum igne decenti committitur, metalla & mineralia convertit in calces, præſertim ſi diuturniori igne exponantur; ita crocus Martis, calx, lunæ, Jovis, Saturni, mediante ſulphure, item vitriolo, nitro, parari poſſunt. Tandem etiam per menſtrua, horum nempe corroſione, in calces vertuntur mineralia & metalla. Ita calx ſeu magiſterium lunæ paratur ex ejus ſolutione facta cum ſpiritu vitrioli vel ſale communi; Mars mediante ſpiritu vitrioli vel nitri in crocum vertitur elegantiſſimum; aurum ſolutum cum aqua regia & præcipitatum cum oleo tartari, fit calx auri flava fulminans.

Ita etiam contingit cum Saturno, Jove, Venere. Magiſteria tam metallorum & mineralium, quam partium ſolidarum ex regno animali ſumtarum & lapidum, nil niſi calces ſunt. Calcinatis ſeu per menſtrua, ſeu per detonationem, amalgamationem, cæmentationem, igne reverberii ſemper aliquid fere accreſcit, ut pondus augeatur: particulæ enim vel menſtrui vel aliorum corporum ſalino-ſulphureorum, quæ adjiciuntur, intime poris ſe inſinuant, & arctius unitæ retinentur, ut etiam aquæ affuſione frequenti elui nequeant; accedit quod ſalia, præſertim alcalia, aquam quandam teneriorem contineant, uti videmus, quando ſal tartari in aëre abit in deliquium, ſemper terram albam deponit, quæ deinde incrementum rebus calcinatis addit. Decedit autem calcinatis aliquid in incineratione vegetabilium, in uſtione animali, & quando vitriola vertuntur in calces vel crocos.

SECT. I. CAP. III.

De CRYSTALLISATIONE *Et* INSPISSATIONE.

CRyſtalliſatio eſt propria ſalibus, præſertim mediis neutris, uti variis generibus vitriolorum, aluminis, tartaro, arcano duplic. ſali ammoniaco, nitro &c. Fit, quando illorum ſolutio aqua communi facta leniſſimo igne evaporat usque ad pelliculam, quæ complementum quaſi evaporationis eſt. Inde ſpicula ſalina in fundum ſecedunt, & arctiſſime ſeſe uniunt atque concreſcunt in corpora ſolida diaphana.

Cry-

Cryſtalliſatio eſt medium, quo particulæ heterogeneæ terreſtres, e, oleoſæ, pingues, quæ non ingrediuntur ſalia ceu elementa, ſe- tur.

Plures in hac ſunt opinione, cryſtalliſationem commodiſſime fieri actam evaporationem debitam in loco frigido, hinc Cellæ imponunt lliſanda; at vero non tam commode procedit, teſte experientia, nimis cito à frigido per nimiam pororum conſtrictionem præcipi- r ſalium ſpicula: hinc cryſtallos nitidos non facile acquirimus, ſed s blanda præcipitatione opus eſt, quæ peragitur blando & tempera- lore; & hæc eſt ratio, quare confectores nitri, quando ad cryſtalliſa- m ponunt lixivium calidum ab igne, omnimodo defendant à frigore accedente.

Ex omnibus ſalibus arcan. duplic. ſeu ſal polychreſtum ex ſpiritu li ſeu ſulphure & ſalibus alcalinis compoſitum, item alumen, ni- , vitriolum, commodiſſime cryſtalliſantur, & in cryſtallos diapha- legantiſſimas ingentis molis compinguntur; non autem tam feli- ſalia, quæ parata ſunt acetis deſtillatis vel ſuccis vegetabilium aci- rtariformia; omniumque ægerrime autem ſalia alcalia fixa, item volatilia.

Oleoſitas impedire ſolet cryſtalliſationem, hincque menſtrua, quæ ſas particulas pingues terreas, ſulphureas, ſpirituoſas, poſſident, ad cryſtalliſationem ſunt inidonea, ſalia ex ipſis parata plerumque ſoliditatem acquirunt, & in aëre humido abeunt in deliquium.

Promoveri commodiſſime omnis cryſtalliſatio ſalium, quæ alias æ- me abeunt in cryſtallos, poteſt mediante ſpiritu vini rectificato af- brevi decenti evaporatione ſolutionis. Spiritus vini enim abſor- o particulas impuras, oleoſas, quæ ſpiculorum ſalinorum arctam tem impediunt, concretionem cryſtallinam egregie facilitat.

Omnia fixa, quæ alias in aëre ſtatim abeunt in deliquium, cryſtalli- cile poſſunt, ſi fumo ſulphuris tractantur, ſeu illis adjiciatur aqua . At vero degenerant in ſtatum neutrum. Verum etiam modus ipſa cryſtalliſandi & à deliquio præſervandi ſalva ſua textura alca- uando nempe ſolvuntur in aqua fontana, & ſolutio diu exponitur aë- ſtea leniſſimo calore fornacis evaporatio fit: ita cryſtalliſantur & ef- ſcunt adhuc cum acido. Ratio autem cryſtalliſationis eſt acidum il- rimogenium univerſale, quod partim in aqua fontana, & ipſo etiam re, continetur, quamvis non tam copioſum & craſſum ſit, ut ejus

texturam penitus immutet; cryſtalliſationem tamen promovet, ſine do enim cryſtalliſatio fieri non poteſt.

Omnia volatilia etiam poſſunt cryſtalliſari, ſi ſolvantur in aqua, ſtea adjiciatur ſpiritus vini non rectificatiſſimus, ſed tantum rectifica Hæc mixtura, ſi diu ſtet in aëre non nimis frigido nec calido, ſed tem rato, tandem deponit in fundum pellucidas cryſtallos naturam ſalis latilis ratione odoris, ſaporis, & virtutis adhuc retinentem, paulo tam remiſſius. Spiritus vini autem adjectus partim particulas oleoſas abſ bendo, partim etiam propter occultum & intrinſecum acidum in tex ram ſalium volatilium operando, cryſtalliſationem promovet.

Inſpiſſatio locum habet in extractis, item ſalibus, & peragitu quando infuſa vel ſolutiones debito caloris gradu evaporatis partic menſtrui ad convenientem rediguntur conſiſtentiam. Obſervandum inſpiſſationibus, non quemvis caloris vel ignis gradum huc quadrare, ſed proportionatum ipſis ſolutionibus, utpote fortiori igne & in aëre liber in auras ejiciuntur plures particulæ ſalinæ, ſulphureæ volatiles, quæ de bebant remanere in extractis: hinc extracta ex herbis amaris ſal quod dam eſſentiale tartariforme poſſidentibus longe præſtantiora fiunt, quan do illorum infuſa leniſſimo calore evaporant.

Quod in aëre aperto per intenſum calorem etiam particulæ ſalinæ auras avolent, apparet exinde, quoniam quando tartari ſolutio coquitu cum cineribus clav. item tartarus vitriolatus, aut acetum cum ſpiritu ſ armoniaci, vel ſale tartari, aut ſolutione vitrioli cum ſpiritu ſalis arm niaci mixta, fortiori calore coquatur, ultra dimidium ſalis in auras ev porat. Itaque conſultius eſt, talia leni calore & in rectis vaſis id eſt cuc bita, cui alembicus addatur, incoquere ſeu inſpiſſare. Idem tenendum circa examen aquarum ſalubrium, thermarum, acidularum, quæ, ſi c quantur in aëre libero vehementi calore, tanta copia ſalinorum ſuc rum vel mineralium non acquiritur, quam ſi fiat moderato calore & p deſtillationem.

Ad inſpiſſationem pertinent etiam gelatinæ, quæ coctione oſſiu ſive partium ſolidarum animantium fiunt, dum ſolutiones illarum n adeo forti calore inſpiſſantur, dum poſtea frigori exponuntur. Obſe vationem etiam meretur inſpiſſatio ſuccorum ex vegetabilibus parator mediante ſaccharo, v. g. Rabo vel panis Cydoniorum, ſuccorum cerafis, prunis, ubi inſpiſſatio & exſiccatio leniſſimo calore fornacis ri debet.

Te

Tincturæ, item eſſentiæ, ſi in extracti formam inſpiſſari debent, ut
ntia croci, ſuccini, myrrhæ, abſynthium, cent. minor; Chinæ
debet id fieri etiam leni calore & in cucurbita, quod ſi enim fortiori
re fiat, extracta orbantur particulis ſalinis volatilibus, ſulphureis.

In incoquendis ſolutionibus ſalium, ſi cryſtalliſationem intendimus,
ne debet dari calor valde remiſſus. Alias, ſi incaleſcentia liquoris fue-
nimia, recedit externus ambiens frigidus aër, nimis impetuoſa ex po-
ſpiculorum ſalinorum dejectio, & impeditio cryſtalliſationis.

Fortiorem autem ignem & ignem apertum requirunt lixivia ſalium
iorum v. g. ſalis communis, nitri, aluminis, vitrioli. Hæc enim non
porant, & quo fortior datur ignis, eo melius aqueæ partes con-
ntur.

SECT. I. CAP. XIV.

De

FIXITATE & FIRMITATE CORPORUM.

Fixitas opponitur volatilitati, & ſoliditas ſeu firmitas fluiditati. Si-
cuti ita volatilia dicuntur illa; quæ facili negotio levi calore avo-
lant in auras; ita fixa dicuntur, quæ in igne fortiſſimo perſiſtunt,
difficillime calore diſſipantur.

Quemadmodum fluida dicuntur illa corpora, quæ ex particulis te-
oribus ſubtilioribus, quibus magna copia materiæ æthereæ interfuſa
conflata ſunt, & quarum partes agitatiſſimo inteſtino juxta ſe motu
ntur.

Ita firma & ſtabilia dicuntur, quæ ex partibus majoris molis ſuperfi-
conflata ac invicem ita connexa ſunt, juxta ſe quieſcant & non
veantur ſeparatim, ſed in toto atque in continuo. Fixa dicuntur di-
is gradibus & reſpectibus, nempe vel illa, quæ difficillime deſtillantur,
eſt oleum vitrioli, oleum ſalis; deinde quæ in igne manent fixa ſine
bili decremento, ut ſunt calces metallorum, calx Saturni, Jovis,
ium, ceruſſa antimonii, antihect. Poterii, ſalia fixa, terræ, lapi-
3. Fixiſſima dicuntur vitra: hæc enim ſuſtinent ignem extremum.
ihil de ſubſtantia ſua perdunt, unde ignis ſolaris penetrantiſſimus omnia

vel diſſipat in auras vel convertit in vitra, in eo enim nihil perſiſter niſi vitrum.

Notabile eſt, corpora per ſe volatilia additione & mixtione c tis corporibus fixitatis gradum maximum adipiſci poſſe, ita ſulph mune, quod accenſum & in igne detentum totum avolat, addi lium fixorum è vegetabilibus conſtantiſſimum manet in igne, fic mus in hepate ſulphuris. Porro etiam ſulphur mixtum cum Jove, Marte, Venere, & igne colliquatum, pertinaciſſime ipſis adhæret, ut nulla vi ignis depelli inde poſſit. Spiritus ſulphuris vo mus ſaturatus cum ſale tartari fixo conſtituit ſal, quod igne mar ſimum.

Idem ſpiritus vitrioli vel ſulphuris, abſtractus aliquoties ſup curium vivum, efficit coagulum, quod non facile ignis vehementi poteſt, & dicitur Mercurius coagulatus.

Sulphur, ſal armoniacum, & Mercurius ſunt corpora valde & facile avolant in auram, nihilominus invicem probe mixta limata relinquunt maſſam ex pruno rubicundam, quæ extremo eti reſiſtit, nec amplius ſublimatur, dici ſolet cinnabaris fixata.

Spiritus ſalis avolat facile in aërem: quando autem miſcet calce viva, ita fixatur, ut etiam vehementiſſimam fuſionem ſu producitur nempe exinde ſal armoniacum fixatum.

Spiritus ſalis in creta ſolutus, & abſtractus non amplius deſtil teſt, & manet in creta, & fit inde ſal alcalinum fixum cauſticum. tus nitri eſt ſpiritus valde volatilis: quandocunque autem miſcetu ſale quodam fixo alcalino, tunc conſtituitur & fit exinde nitrum r ratum, quod in aceto liquatum extremo ignis gradu non disji auram.

Curioſum hoc eſt, quod carbones ex vegetabilibus parati vel tiſſimo & extremo ignis gradu, ſi in vaſe clauſo tractentur, non uri in cineres, vel ſubſtantia quædam terrea ab ipſis ſeparari; cu tra, ſi aer liber accedere poſſit, citiſſime earum portio terrea diff disjicitur. Plumbum facile reſolvitur vehementi igne in fumum docunque autem ſilices adduntur, conficitur vitrum flavum dictum ni, & in igne manet fixum, quod ad metallorum & mineralium fu facilitandam multum contribuit.

Antimonium, ejus ſulphur, item regulus, nec non ipſe Mer cum terris, vel cornu cervi uſt. vel aliis cineribus animalium, ite bus fixis, calce viva, tractata & calcinata quoad partem fixantur, u

maximam eludant. Fixitas corporum maxime dependet ex mecha-
, nempe à corpuſculorum diverſiſſimo nexu, implicatura, adhæſio-
t motus nec aeris nec ignis potentiam amplius in illa habere
; porro etiam fixitas dependet à diſſipatione materiæ fluidæ æthe-
orpora enim quo plus poſſident volatilioris ſubſtantiæ, eo ſunt vola-
& vice verſa.

SECT. II. CAP. I.

De

LIBUS, ILLORUMQUE GENERATIONE ET TRANSMUTATIONE.

Octrina de ſalibus latiſſime ſe diffundit in explicatione rerum phy-
ſicarum & medicarum. Sal eſt ſubſtantia ſapida, ſolida, ſolubilis in
aqueo liquore; ſal aliud eſt purum, aliud impurum, ſeu cum aliis
rogeneis partibus mixtum; pura & extricata ſunt ſal gemm. armo-
, ſalia volatilia. Intricata dicuntur & impura, quæ manifeſtum non
t ſalinum ſaporem, quia particulæ ſalinæ involutæ ſunt oleoſis vi-
; ita v. g. in oſſibus, ſanguine, gelatinis, extractis vegetabilium,
rio dulci deliteſcunt ſalia volatilia media, imo corroſiva, quæ tamen
præ ſe ferunt ſaporem. Salia differunt ratione figuræ, dum alia
habent, ut ſal com. alia priſmaticam ut nitrum, alia ſexangularem
. duplic. 2do differunt ratione craſſitiei & ſubtilitatis, dum alia
ſunt, alia teneriora, uti ſunt ex fixis oleum vitrioli, ex vo-
ſalia volatilia. 3o. differunt ratione ſoliditatis ſeu texturæ laxio-
ſolidioris, alia enim ſunt graviora, alia leviora; compactiora ſunt
emm. armoniacum; leviora autem nitrum, ſal comm. Salia al-
& volatilia. 4to differunt ratione concentrationis, dum alia ſunt hu-
ora, alia ſicciora & humido privata, ſic oleum vitrioli concentratius
iritu ſuo, ſpiritus aceti concentrarior aceto, ſal alcali recenter
natum ſiccius & concentratius ſale alcalino, quod diu aëri eſt expo-
t.

Sal communiter dividitur in ſal acidum, alcali, & medium ſeu neutrum.
um dicitur quod ſaporem habet acidum. (2., Quod cum alcali effer-
veſcit

veſcit ſeu ſalino ſeu terreo. (3.) Quod effectus præſtat coagulativus: Omne acidum mixtum cum alcali terreo, v. g. lap. ♋. conch. præp. matr. perl. illud ſolvit cum effervescentia, & illud convertit in ſal amarum, unde in pharmacopœis ſolutiones lap. ♋ corall. &c. proſtant.

Omne acidum mixtum cum ſale alcali fixo ſeu lixivioſo illud vertit in ſal medium ſeu neutrum, & prout acidum hoc diverſum eſt, ſic prodeunt diverſa ſalia: ſic ſpiritus nitri cum ſale tartari efficit ſal, quod inflammabile eſt, & figura gaudet pyramidali. Spiritus ſalis mixtus c. tartari ſale, efficit ſal. comm. figuram habens cubicam.

Omne acidum mixtum cum ſale volatili efficit ſal armonicale, quod eſt ſublimabile & facile avolat in auras. Omne acidum præcipitat ſanguinem, lac, emulſiones, quia particulis oblongis ad motum ineptis motum inteſtinum fluidorum craſſorum ſiſtunt.

Omnia acida mirum inter ſe differunt, ſic acidum præter particulas acidas continet etiam ſulphureas inflammabiles. In ſpiritu ſacchari Saturni, quod prodit in principio, quodammodo inflammatur. Inde acetum cum ſale tartari mixtum conſtituit tartarum, qui denuo deſtillatus & ſpiritum acidum & oleum fundit, manifeſto indicio latitare etiam in acido particulas ſulphureas oleoſas. Spiritus nitri multum ſulphuris in ſe continet. Hinc mixtus cum ſale tartari vel ſale armoniaco, præbet ſal inflammabile: ſpiritus vitrioli cum ſpiritu vini rectificatiſſimo nuptus & deſtillatus, relinquit magnam quantitatem ipſius terræ, oleum autem vitrioli majorem ipſius copiam adhuc continet.

Spiritus acidi quod differant, patet exinde, quia vitriolum Martis cum ſpiritu nitri paratum flavum, fluidum eſt, & valde adſtringens, neque in conſiſtentiam redigi poteſt; cum ſpiritu ſalis confectum album eſt, nec facile coagulatur, ſed promptiſſime abit in deliquium, quod autem ſpiritu vitrioli paratum, viride eſt, & in cryſtallos majores ac firmas abit.

Porro, quod acidi ſpiritus differant, exinde patet quoque, quia ſpiritus vitrioli non ſolvit lunam, ſpiritus ſalis vel aqua regis aurum, non autem lunam, ſpiritus nitri vel aqua fortis lunam, non autem aurum, & ſpiritus nitri vel aqua fortis in deſtillatione ſeu ſolutione & effervescentia fumum rubicundum emittit, quod nec ſpiritus ſalis nec vitrioli facit,

Salia volatilia quod differant, patet ex diverſo effectu in morbis, dum ſingula ſpecifica virtute ſunt prædita, ſic ſal volatile ſanguinis & cranii huma-

num in epilepſia, urinæ in calculo, ſal volatile tartari in obſtructio-
ſcorbuticis, doloribus arthriticis, ſpiritus urinæ & ſalis armoniaci
am quoque habent naturam, quod ſpiritus ſalis armoniaci aquam,
Mercur. ſublimatus eſt, præcipitet in pulverem album, ſpiritus
urinæ in pulverem flavum.

ſal alcali eſt vel fixum vel volatile, quod dicitur urinoſum. Salia
lcalia ſunt, quæ non avolant in auras, ſed ſalva manent in vehe-
iſſimo ignis calore.

Proprium ſalium fixorum eſt, quod efferveſcant cum acidis & con-
ant in ſal neutrum, quod in aëre humido facile fluant per deli-
n.

Omnia alcalia fixa ſanguini addita ipſum fluidum & floridum red-

Omnia alcalia fixa cum oleo & axungiis mixta conſtituunt ſapo-
ne corpus.

Alcalia fixa mixta cum ſilicibus calcinatis extrema ignis tortura ab-
in vitrum: alcalia fixa corporum reſinoſorum & oleoſorum com-
n facile reſerant, & ad extractionem reſinoſorum commodiſſime
entur.

Alcalia fixa reſinoſis addita, v. g. maſtich. ſuccin. balſ. peruv. reclu-
illorum texturam intime efficiunt ſpiritum urinoſum, dum nem-
idum ligant & abſorbent in ſale armoniaco, quo ipſo ſal volatile
juris: ſalia alcalia fixa multum inter ſe differunt, quamvis non ra-
effectus in medicina, tamen ratione puritatis, dum unum præ al-
eſt pingue, item particulas terreſtres majori vel minori copia poſſi-
Quod diverſitas ſit in fixis ſalibus, exinde elucet, quia unum præ
pellucidius & nitidius dat vitrum, deinde etiam pulvis fulminans
nodiſſime paratur cum ſale tartari; cum cineribus clavell. autem
accedit. In conficiendis regulis vel ſeparandis metallis ſal alcali ex
& tartaro paratur, item ſal fixatum longe præſtantiores effectus
et quam ſal, cineres clavel. Nullum ſal alcali ſibi relictum poteſt
alliſari, cum fumo autem ſulphuris tractatum elegantes præbet cry-
s. Salia fixa ex vegetabilibus combuſtis præparantur: quo abundan-
m autem terram ſulphuream, item ſal tartareum, poſſident, eo co-
us ſal præbent, uti v. g. ſunt omnes plantæ amaræ.

Omnes plantæ, quæ copioſum ſal volatile habent, parum acidi &
m largiuntur; nitrum cum carbonibus vivis, vel ſulphure, vel an-
nio, tractatum in igne conflagrat, & tandem convertitur in purum
cali fixum.

Calx viva vel, cum vitriolo, vel ſale communi aut ſpiritu acido mixta & calcinata, præbet ſal fixum acerrimum, ſolubile. Arcan. duplic. ſal digeſt. Sylvii, tartarus vitriolatus, ſal Glauberi in igne liquata adjectis carbonibus, convertuntur in ſal fixum. Spiritus acidi, uti ſalis, nitri, mixti cum terreſtribus corporibus, uti creta, ad ſaturationis punctum, conſtituunt prævia cryſtalliſatione ſal alcali fixum.

Mercurius vivus cum ſale armoniaco mixtus ſal potentiſſimum fixum fuſione exhibet: ſalia alcalia fixa non formaliter plantis inexiſtunt, ſed novum ſunt ignis productum, & fiunt ex miſcela particularum acidarum terræ, acidarum, & oleoſarum.

Salium omnium principium primum & univerſale eſt acidum, quod prout varie eſt mixtum cum particulis terreis tenerioribus vel fixioribus ſulphureis, pinguibus, diverſiſſimas conſtituit ſalium ſpecies.

Sal illud primum & originale purum continetur maxime in aëre, æthere, aqua & terra. Quod autem tale ſal acidum ſit in aëre, evincunt varia experimenta, nempe ſi terra pinguedinoſa calcaria diu exponatur aëri libero, & quidem ſereno tempore vernali & æſtivo, impletur illa ſale inflammabili, quod dicitur nitrum. Ex terra hac ſale ſuo mediante elixiviatione orbata de novo creſcit nitrum, ſi diu expoſita fuerit aëri libero.

Porro quando ⊖ vitrioli, ex quo expulſus fuit ſpiritus acidus, ſufficienti tempore objiciatur aëri, denuo impregnatur ſale vitrioli, & ſpiritum de novo ſuppeditat acidum vitrioli. Alumen quando igni imponitur & acidum ex ipſo propellitur, remanet ſubſtantia alba, ſpongioſa, terrea, omnis ſaporis ſalſi expers, quæ pauco temporis ſpatio non tantum rurſus aluminoſo ſapore imbuitur, ſed etiam pondere creſcit, ita ut ℥j. hujus terræ intra ſeptimanæ ſpatium ℥iß ponderet.

Minera Martis ſolaris, ſeu marcaſita ſulphurea, quæ nihil aliud eſt quam ſulphur cum terra Martiali vinctum, diu aëri libero tranandi oppoſita mutatur in vitriolum elegans, quod elegantiſſimum ſpiritum acidum ſuppeditat. Quandocunque autem minera Martis ſolaris deſtillatur, antequam fuerit aëri expoſita, dat purum ſulphur.

Cineres clav. ſi diutius ſtant in aëre, mutantur quoad dimidiam partem ad min. in ſal neutrum amaricans 6. angulare, arcan. duplicato analogum, propter acidum aëris ſulphureum cum ſale fixo copulatum.

Omnia ſalia fixa cum oleis, ſeu expreſſis, ſeu deſtillatis mixta, & bene invicem triturata, poſtea aëri per aliquot ſeptimanas objecta, & in aquam ſoluta

iterum coagulata, & rurſus in aërem liberum poſita, mutantur tan-
i iterum in ſal neutrum.

Flores roſ. viol. borrag. bugloſſ. Cyani, ſi diutius liberum aeris tran-
n experiantur, color ipſorum nativus perit, & alium ſeu album ſeu
urum induunt, quod non niſi acido aëris adſcribendum.

Syrupus violarum cum ſale alcali ſeu fixo ſeu volatili mixtus fit viri-
imus, elapſo autem aliquot dierum ſpatio viridis ille calor perit, & ex
e obſcurus fit.

Sal tale minerale acidum primogenium adfertur maxime in atmoſphæ-
i noſtram e regionibus ſeptentrionalibus & orientalibus mediante eu-
k borea, unde etiam hi venti frigidiſſimi ſunt, coagulationem & con-
iationem inducunt, uti omnium ſalium horum proprium eſt.

Fundamentum omnis fœcundationis in vegetabilibus dependet ma-
e ex ſale aëris, quod exceptum mediantibus excrementis animalium,
terra ab iſtis pingui reddita, fœcundationem promovet.

Quod ſal acidum purum detur in terra, probatur exinde, quoniam
ies terræ, argillæ, lapides, mineræ, boli, arenæ, ſi deſtillantur, phleg-
acidum, vel ſulphuream ſubſtantiam, largiuntur.

Quod ſpiritus acidus ſit in terra & per illam circuletur, patet maxi-
ex calcinatione & deſtructione mineralium & metallorum vulgo Ver-
erung: item ex ſulphure & vitriolo, quod ferme omnibus mineris
rrere ſolet.

Quod acidum ſit in aqua, nempe fontana, quæ ex terræ viſceribus
nat, patet exinde, quoniam nulla ferme datur aqua, quæ cum alcali
ta non ſubeat turbationem.

Sal acidum fundamentum & principium eſt omnium ſalium reli-
rum tam mediorum, v. g. ſal comm. vitrioli, aluminis, nitri,
m fixorum alcalinorum, quæ nempe per incinerationem eliciun-
ex vegetabilibus, & tandem etiam volatilium, quæ dantur in regno
nali. Sal hoc univerſale primogenium pro diverſitate terrarum ad-
ttarum variam aſſumit indolem atque naturam, quod patet exinde, ſi
poribus diverſis adjiciatur, v. g. Saturno, tunc ſal dulcis ſaporis exſur-
: Marti ſi affunditur, adſtringens emergit ſapor; Lunæ amarus & ſum-
corroſivus prodit ſapor.

Magna etiam eſt terrarum differentia, ratione intimæ ſuæ texturæ ac
cturæ, uti id teſtantur varia luta, argillæ, terrarum a cretarum ſpe-
, imo quod & terræ uſtæ animalium inter ſeſe multum diſcrepent, ex
. Experimento addiſcimus: nempe omnia oſſa animantium in calcem

vivam exuſta, inſerviunt ſeparationi metallorum ignobiliorum ex ſole & luna, dum ex illis cupellæ efficiuntur, exceptis oſſibus porcorum, quæ plane inutilia ſunt ad tale negotium.

Omnia volatilia maxima in copia reperiuntur in regno animali, pauciora in vegetabili; pauciſſima in minerali, ratio hæc eſt: quoniam in animalibus major eſt inteſtinus intrinſecus humorum motus attritivus, attenuatorius, unde ſalia acida, quæ cum potu & cibis vel cum aëre hauriuntur, tali motu atteruntur, ſpicula illorum obtunduntur, dividuntur, & ita volatilitatis ſtatum nanciſcuntur, quapropter nunquam acidum purum in ſuccis animalium reperitur, ſed ſucceſſive volatiliſatur. In regno vegetabili motus quoque inteſtinus eſt, quando ſucci circulatio per ſubſtantiam plantarum fit, ſed minor: hinc ſalia volatilia pauca ipſis inſunt: in regionibus autem calidioribus majori in copia proveniunt, ſicuti id teſtantur aromata; in regno minerali autem, quoniam motus ille inteſtinus plane non adeſt, nullum etiam ſal ſubtile ac volatile ibi reperitur.

Quod acida reddi poſſint volatilia, patet exinde, quia acidum transmutari poteſt in ſal fixum, ſal fixum autem in volatile, & quidem ſeq. modo: nempe miſceatur ſal fixum alcalinum cum ſulphuris anatica portione, liquefactio fiat in igne, poſtea ſal ſolvatur in aqua, & illud lixivium aëri temperato per plures ſeptimanas exponatur, ita acquirit odorem urinoſum, fœtidum, inſtar ſalis volatilis urinæ, imo ex ipſo deſtillari poteſt ſpiritus ſalinus volatilis cum acido effervescens, ita tartari putrefacti meminit etiam Helmontius.

Porro etiam omnia vegetabilia, quæ recenter deſtillata dant ſpiritum acidum & oleum, quando putreſcunt, ſal volatile cum oleo producunt, acidum autem neutiquam.

Salia facile reſuſcitari & invicem transmutari poſſunt unum in alterum: ſic ſpiritus acidus ſalis cum creta mixtus mutatur in ſal alcali fixum; ſpiritus vitrioli affuſus ſali communi & coagulatus conſtituit ſal Glauberi, quod cum carbonibus vivis mixtum tranſit in ſal alcali, & hoc mediante putrefactione in ſal volatile; ſpiritus ſalis armoniaci mixtus cum ſpiritu nitri abit in ſal nitriforme inflammabile, quod deſtillatum ex arena in retorta vitrea totum abit in ſpiritum acidum nitri volatilem, adeo ut ex ſale volatili poſſit fieri ſpiritus acidus; ſpiritus vitrioli ſeu ejus oleum, cum ſale commun. vel ſale armoniaco commixtum reſuſcitat ſpiritum ſalis; ſpiritus vitrioli mixtus cum ſaccharo Saturni, terra fol. tartari, ſolutione lap. cancr. reſuſcitat ſpiritum aceti deſtillati; ſolutio vitrioli mixta cum ſale comm. & coagulato efficit ſal, quod

per

leſtillationem igne aperto efficit magnam copiam ſpiritus nitri;
:us vitrioli affuſus nitro, vel nitro antimoniato, reſuſcitat ſpiritum ni-
vel aquam fortem, ſulphur cum nitro mixtum & deflagratum in re-
ı tubulata ſpiritum nitri copioſum præbet, qui dicitur clyſſus anti-
ii ſulphuratus; oleum vitrioli mixtum cum vitriolo Martis e ſpiri-
lis & limat. Martis, ſpiritus vitrioli, vel ſalis, ſolutioni lunæ cum aqua
i paratæ & inſpiſſatæ inſtillatus per reſuſcitationem dat aquam for-
; ſolutio vitrioli Martis affuſa ſolutioni ſacchari Saturni ſpiritum ni-
roducit, qui etiam odore cognoſcitur, ſi fiat deſtillatio.

Ex oleo ſpiritus volatilis urinoſus deſtillari poteſt, ſeu oleum trans-
ari in ſpiritum oleoſum volatilem mediante fermentatione cum ſpi-
acido, adjectione ſalis alcali: ita oleum tartari fœtidum cum tartaro
lo reſolvitur in ſpiritum volatilem urinoſum, ſi tartarus miſceatur
cineribus clavell. & invicem deſtillentur. Eadem ratione fuligo,
ſinæ lignorum, mixtæ cum ſale tartari, præbent ſpiritum alcalino-
n cum acido efferveſcentem.

Olea deſtillata mixta cum ſpiritu nitri abeunt in maſſam inſtar picis
lem, quæ ſi miſcetur cum ſale alcali, & deſtillatur, dat ſpiritum urino-
acrem. Duæ partes tartari mixtæ cum nitro dant ſpiritum volati-
ſulphureum, qui clyſſus antimonii tartariſatus, tinctura Amelungii,
:, quia acidum nitri in deſtillatione oleum aggreditur tartari, poſtea
xum acidum de novo abſorbens producit ſal volatile.

Omnia vegetabilia, quæ particulas ſulphureas oleoſas habent, deſtil-
cum cineribus clav. dant ſpiritum urinoſum acrem & oleum. Ita
oio prodit ſpiritus valde urinoſus cum ſale tartari.

Omnia acida reſuſcitari facile poſſunt, item unum in alterum trans-
ari. Spiritus vitrioli ſeu ejus oleum mixtum cum ſale comm. ſeu
armoniaco producit ſpiritum acidum ſalis facili igne & negotio;
t ſpiritus ſalis vel vitrioli mixtus cum ſaccharo Saturni, vel cum cry-
is viridis æris, reſuſcitat ſpiritum aceti.

Spiritus vitrioli affuſus nitro; vel vitriolum, vel ſolutio vitrioli, ſo-
ni nitri, reſuſcitat aquam fortem, quæ nihil aliud eſt quam ſpiritus
i cum terra vitrioli fermentatus.

Sulphur cum nitro mixtum & deflagratum in retorta tubulata præ-
ſpiritum nitri copioſum, qui dicitur clyſſus antimonii ſulphuratus.
um vitrioli admixtum liquori martiali, qui paratus eſt ex capite mor-
Fl. ſalis ammoniaci martialium, producit deſtillatione ſpiritum vitrioli
tis volatilem flaveſcentem.

Vitriolum Martis ex minera Martis Haſſiaca confectum & commixtum cum ſale armoniaco, conſtituit ſpiritum ſalis armoniaci acidum volatilem. Spiritus nitri ſali ammoniaco ſubminiſtrat ſpiritum ſalis volatilem, qui optimum menſtruum eſt auri, relinquitur in fundo retortæ nitrum inflammabile.

Quod ſalia inter ſe invicem transmutari queant, manifeſtum fit ex ſeq. Nempe ſpiritus acidus ſalis commixtus cum creta, corall. uſt. calce viva, transmutatur in ſal alcali, quod eosdem effectus præbet in ſolutionibus & præcipitationibus cum ⊖e quodam fixo alcalino.

Sal Glauberi, item arcan. duplic. cum carbonibus mixtum, igne abit in ſal fixum, hæc autem ſalia cum ſulphure rurſus tractata evadunt volatilia. Spiritus ſalis armoniaci, ſeu omne ſal volatile mixtum cum ſpiritu nitri, abit in ſal nitri inflammabile, quod deſtillatum ex retorta vitrea abit in ſpiritum nitri acidum, ſicque ex volatili fit acidum.

SECT. II. CAP. II.

De

SULPHURE & INFLAMMABILITATE

SUlphur magis compoſitum quid eſt, ideo principium, nempe principiatum, eſſe non poteſt, ſed potius terra ſulphurea, ætherea, ſubtilis, ad flammam concipiendam apta referri inter principia principiata meretur.

Sulphur eſt crama ex particulis acidis, aqueis, terreis craſſioribus, & terra ſubtili ætherea, κατ' ἐξοχὴν dicta ſulphurea, conſtans, ad flammam concipiendam aptiſſima. Acidum ingreditur ſubſtantiam ſulphuream inflammabilem, quod clarum fit variis experimentis: omne enim ſulphur minerale, quod vel purum eruitur, vel mineris adhæret, in aperta flamma accenſum ſpiritum acidum eructat; & hæc quoque eſt ratio, quare ſulphura ab alcali ſeu via ſicca ſeu humida abſorbeantur & diſſolvantur, quoniam acidum cum alcali ſeſe intimius jungit. In vegetabilibus omnia ligna, omnes reſinæ, omnia gummata, quæ inflammabilia ſunt, deſtillata ſpiritum fundunt acidum.

Olea deſtillata, quamvis non acidum habeant prædominans & extricatum, in receſſu tamen & ſinu aliquod fovere patet exinde, quoniam

le alcali mixta, & digeſtioni diuturniori expoſita, abeunt in ſal
:; ſal alcali autem ſalis medii, ſeu tartari vitriolati, naturam aſ-

:inde omnia olea expreſſa & adipes, quando deſtillantur ſuper al-
enetrantiſſima fiunt, uti patet ex axungia humana deſtillata, oleo
oleo ſaponis; quoniam nempe acidum, aqua, & craſſior ter-
anet in corpore alcalino, ſubtilioribus æthereis ſalinis ſulphureis
ıs evolutis & exaltatis. Spiritum vini rectificatiſſimum, qui nihil
ſt quam oleum fermentationis actu intime ſubtiliſatum & reſolu-
phlegmate, acidum fovere, manifeſtum fit exinde, quoniam ſalia
a mitigat & in cryſtallos, quæ ſine acido neutiquam fiunt,
nvertit.

:inde ſpiritus vini rectificatiſſimus Saturnum & Jovem corrode-
: in calcem albam & ſubdulcem.

ertio perſpicuum illud ipſum fit ex eo, quoniam ante fermentatio-
:s fermentabiles actu, ſeu inteſtina vehementiori motione, in unum
oaleſcunt.

ːinde etiam omne illud, quod ſpiritum inflammabilem præbet, ex
naxime generatum fuerit, uti videmus in uvis immaturis, pomis,
us.

ılphur compoſitum eſſe, & quidem ex minerali acido, patet ex ar-
ı regeneratione, quando oleum vitrioli miſcetur cum oleo the-
ıinæ, & hæc in retorta deſtillantur, ita ſublimari ſolet in collum
e, ſubſtantia non modo, ſed omnes effectus, colores, & odores
ris mineralis æmulans, vel etiam adhuc melius, quando ſpiritus
ris vel vitrioli acidus concentratus in ſale fixo miſcetur cum
ılphurea vegetabili, vel etiam animali, v. g. carbonibus, fuligine;
ıducitur perfectum hepar ſulphuris, quod ſolutum & acido vini
ıitatum conſtituit lac ſulphuris, quod nihil aliud eſt quam ſul-
perfectum, inflammabile.

ınguis terra animalium acido univerſali impregnata, item ſa-
guia, uti cineres clavellati, ſale aëreo imbuta conſtituunt nitrum,
nflammabile ſal eſt, ſi nempe illi ipſi adjicitur terra ſulphurea, ut
æc ipſa ſaturando ſuperfluum acidum producat ſubſtantiam in-
abilem.

x antimonio verum ſulphur minerale producitur, ſi in aqua re-
uta ſolvatur, terra enim ſulphurea in antimonio exiſtens acce-
ıcido in verum ſulphur inflammabile degenerat. Ita enim vitriolum,
quod

quod perfectum ſulphur ardens in ſe continet, reparari ſolet ex terra ſulphurea, quæ non tam promte inflammabilis eſt, ſi nempe diu exponatur aëri libero.

Quod aqua ingrediatur etiam mixturam ſulphuris, ex pinguedinibus, oleis expreſſis nec non ſpiritu vini rectificato, abunde cognoſcitur, etenim aqua reſiſtit flammæ concipiendæ & potius illam ipſam extinguit, atque, ſi in proportione cum terra ætherea phlogiſta & ſale ſubtili acido mixta fuerit, efficit, ut non tam cito flamma diſſipetur, ſed ad longius tempus ipſa duret. Ita videmus olea deſtillata, quæ pauciorem quantitatem aquæ cuſtodiunt, citiſſime flamma diſſipari. Sed id fit in ſpiritu vini rectificato, cujus flamma magis durat, cum tamen vix 30. pars olei ſubtilis deſtillati in ſpiritu vini rectificato conſiſtat; & reliquæ partes omnes phlegmaticæ ſint. Ita etiam porro olea expreſſa & pinguedines, quæ majorem portionem aquæ fovent, longiore tempore flammam ſuſtinent, quam ſi fuerint deſtillata & phlegmate ſuo orbata. Curioſum eſt, quod olea flammam præbeant diuturniorem; ſi aqua fuerit addita, uti in candela ſebacea, quæ diutius ardet ſi impoſita fuerit aquæ frigidæ.

Quod terreum principium concurrat ad mixtionem ſulphuris, variis experimentis dilucеſcit: cognoſcitur illud ipſum præcipue ex fuligine, dum omne oleum, omnis pinguedo, fuliginem oleoſam, atram, terream de ſe ſpargit, quod etiam valet de oleis tenuioribus, deſtillatis æthereis ſpirituoſis &c.

Camphora juxta experiment. Boyle ferme tota in fuliginem atram, inodoram, inſipidam mediante flamma convertitur. Porro etiam notatu dignum eſt, ex oleis deſtillatis & expreſſis maximam portionem terræ elici poſſe, quando cum ſpiritu nitri vel oleo vitrioli miſcentur in reſinam, quæ deinde deflagrata, vel melius deſtillata, copioſiſſimam terram in retorta relinquit.

Notabile quoque porro eſt, olea ætherea, ſuccini, juniperi, quando per ſe deſtillantur, ſemper illa ipſa relinquere magma quoddam viſcoſum, terreum, oleis avolantibus ſumme ſpirituoſis, tenuiſſimis: terra hæc quo eſt tenuior & ſubtilior, eo volatiliora & calidiora, & ad flammam concipiendam proniora, evadunt olea; quo autem terra craſſior, eo ſunt fixiora olea, quæ non tam prompte ignem capiunt, ſed diutius illum retinent. Terra autem hæc eſt naturæ alcalinæ, unde dependet ratio, quare olea, ſeu expreſſa ſeu deſtillata, item ſpiritus phlogiſti rectificatiſſimi, effervеſcant ſatis vehementer & intenſo calore cum ſpiritibus acidis concentratis, fumoſis, v. g. ſpiritu nitri concentrato, ſpiritu ſalis fumante.

Item

Item fluit exinde ratio, quare ſpiritus vini rectificatiſſimus aciditatem ſpirituum mineralium temperare ac mitigare ſoleat, uti videmus in præparatione ſpiritus nitri, ſalis vel vitrioli dulcis.

SECT. II. CAP. III.

De

PHOSPHORO.

PHoſphorus ſubſtantia eſt ſulphurea puriſſima, lucidiſſima. Sulphur eſt matrix lucis: unde nullus phoſphorus eſt ſine ſulphure, quoniam in ſulphure copioſiſſima reſidet materia ætherea, in motu inteſtino vorticoſo conſtituta, quæ, ſi a craſſioribus terreſtribus, quæ ejus ſunt involucrum, fuerit ſingulari encheireſi ſeparata, ſulphur igneum & lucidum apparet.

Phoſphorus ex duplici materia ſulphurea præparatur, una craſſa, altera teneriori, & ſubtiliori. Craſſior deſumitur ex regno minerali, ſubtilior ex animali: medio modo ſe tenens ex vegetabili. Unde phoſphorus vel mineralis vel vegetabilis vel animalis eſt.

Phoſphors animalis eſt omnium præſtantiſſimus, lucidiſſimus, cum quo pingi poſſunt literæ, qui effluvia de ſe ſpargit lucidiſſima. Conſtat enim ex terra ſulphurea ſubtiliſſima ac tenuiſſima.

Phoſphorus mineralis, ex lapidibus calcareis, ſulphureis præparatus, ignobilior eſt, qui tantum lucet de die, nec inflammari poteſt, & cujus lux etiam non per longum tempus durat; uti eſt phoſphorus ex lapide Bononienſi, & ſecundum noſtrum experimentum ex gypſeo lapide pellucido (durchſichtig Spat) paratus, item phoſphorus Balduini.

Fundamentum prædicti phoſphori conſiſtit in eo, ut mediante igne ſulphur minerale à centro ad circumferentiam ſeu ſuperficiem lapidis & materiæ pellatur, ubi hærens atque ab influxu radiorum ſolarium excitatus ſpargit lucem, quare de nocte lucis eſt expers. Phoſphorus animalis communiter præparari ſolet ex urina humana, ſanguine, ſtercore, quando nempe hæc prius putreſcunt, poſtea putrida materia cum arena mixta, vel melius pulvere carbonum, intenſiſſimo igne deſtillatur. Ita poſt phlegma, ſpiritum, & oleum, tandem ſeſe ſiſtit, in recipiente aqua pleno, materia reſinoſa, quæ inſtar fulguris ex collo retortæ in aquam deſcendit, quæ, niſi

conſervetur in aqua, ſpargendo effluvia lucida vehementis odoris, penitus ſeſe conſumit.

Notabile eſt, phoſphorum Anglicanum longe nobiliorem & ſolidiorem eſſe ceteris omnibus; & poſt evaporationem relinquit liquorem acidiſſimum, quod non accidit cum aliis phoſphoris cum urina, ſanguine, vel ſtercore paratis.

Dignum notatu eſt, phoſphorum Anglicanum ſolvi non poſſe in ſpiritu vini rectificato, vel etiam oleis, quoniam acidum & terra difficulter in olea vel ſpiritum tranſeunt; quamvis enim phoſphorus ſit ſulphur, attamen non eſt ſulphur pingue & oleoſum, ſed ſui generis: pinguia autem & oleoſa ſulphura tantum diſſolvuntnr menſtruis ſpirituoſis, oleoſis, unde res curioſiſſima eſt, ſi phoſphorus cum reſinoſo & oleoſo corpore, uti eſt camphora, probe & exactiſſime miſceatur, illam ipſam tunc cum oleo deſtillato, v. g. caryophyllorum, diſſolvi & in phoſphorum liquidum converti poſſe: & notabile quoque hic eſt, camphoram cum phoſphoro bene trituratam amittere inflammabilitatem, mirum in modum autem augmentari lucem: quoniam particulæ æthereæ lucidæ, adhærentes intime particulis reſinoſis camphoræ, illas in ſimilem motum igneum, qui requiritur ad concipiendam flammam, abripere non poſſunt.

Commendari ſolet phoſphorus uſu medico ad dolores & ſpaſmos ſiſtendos internos & externos, v. g. epilepſiam, arthritidem, podagram.

Phoſphorus vegetabilis ex putrefactis lignis, maxime reſinoſis, abietinis, naſcitur, quando nempe motu inteſtino putrefactorio particulæ ſalinæ oleoſæ tenues terreſtres dejiciuntur, remanentibus in poris ligni particulis æthereis in motu vehementi conſtitutis, unde de nocte lux viſitur.

SECT. II. CAP. IV.

De

COLORIBUS.

INter phœnomena principaliora Chymiæ primarium eſt color varius ejusque varia mutatio in corporibus; non autem hic ipſe eſt principium quoddam ſubſtantiale corporibus inhærens, ſed tantum lux vario modo reflexa & refracta, pro diverſa modificatione & textura particularum

um ſuperficialium corporis illapſa oculum afficiens, ibique variam ſenſa-nem producens.

Quod principaliter color hæreat in ipſa mente, ſeu affectio mentis peripicuum eſt ex phantaſmatibus & in ſomniis colorum apparitione, n lucis, quæ fit ex vehementi ictu oculi, ex variis coloribus apparen-ts in perſonis, quæ intemperie calida laborant. Quod color nihil d ſit, quam certus lucis motus excitatus materialiter in particularum a diſpoſitione, ſitu, configuratione, apparet ex priſmate ſeu vitro pel-ılo triangulari, cujus beneficio colores elegantiſſimi iridem referen-præſentari poſſunt in pariete. 2. Demonſtrari hoc poteſt exemplis nullorum cœcorum, qui tactu dignoſcere potuerunt colores; 3. quod erficie corporum per miſcroſcopia nimis dilatata color mutetur & re-ſior fiat; 4. apparet illud ipſum ex colore liquoris, qui pro di-ſitate tubuli vel amplioris vel anguſtioris conſpicitur magis vel nus rubicundus, cœruleus, uti accidit in eſſentia croci, tinctura ve-is. Item hoc manifeſtum fit in liquore, nempe ſolutione ligni ne-itrici, quæ pro diverſa poſitione juxta ſolem variegato colore apparet. Patet illud ipſum ex contuſione vitri pellucidi, quod tum colorem ac-rit album, id quod dependet ex ſolo ſitu mutato, cum tamen quæ-particula per ſe, ſi microſcopio inſpiciatur, ſit pellucida, quod etiam idit in arena alba. 6. Colligitur etiam illud ex Saturno, Jove, quæ ılla pro diverſa applicatione ignis diverſos & elegantiſſimos oculo ibent colores.

Albedo conſiſtit in motu reflexivo radiorum lucis, unde albus color ectendo lucem illam fortiter multiplicat.

Quodcunque figuram habet convexam, ſuperficiem lævigatam, itam, illud lucem vario modo reflectit, uti id videmus in ſpeculis. nia olea deſtillata, omnes reſinæ reſolutæ in ſpritu vini rectificato, ito liquore aqueo lac producunt.

Omnia olea expreſſa intima conquaſſatione mixta cum vehiculo eo conſtituunt itidem emulſionem lacteam, quod etiam accidit circa ina vegetabilium oleoſa, quæ contuſa & cum aqua mixta emulſionem icialem exhibent.

Corallia ſoluta in acido menſtruo, item omnia, quæ ex Saturno parata ſunt reſoluta ex acidis, quando præcipitantur, mixturam al-ı præbent.

Biſmuthum ſolutum in aqua forti & præcipitatum cum oleo tar-

(H) 2 tari-

tari per deliqu. evadit pulvis albidus, & conſtituit coſmeticum id quod e-am facit Mercurius eodem modo paratus.

Aqua Mercur. ſublimati, vulgaris, ſeu ſolutio Mercurii ſublimati per aquam, mediante ſpiritu ſalis armoniaci, vel ſale quodam volatili urinoſo, præcipitatur in pulverem lactei coloris. Argentum ſolutum in aquafor i & præcipitatum cum ſale tartari ſeu ſale communi, exhibet materiam album.

Omnia conchilia, teſtacea, lapides, ſoluta in ſpiritu acido & præcipitata cum oleo tartari per deliqu. efficiunt magiſterium candidum.

Omnia corpora alba quod lucem reflectant, adeoque multiplicent, clarum fit ex parietibus calce obductis, item ex nive tempore hyemali.

Omnia corpora alba difficilius flammam ſuſcipiunt quam nigra, quoniam nigra magis radios retinent, alba vero reflectant & diſſipant ſtatim in ipſa ſuperficie. Ita charta madida atramento celerius inflammatur, quam ſi eſt ſicca & alba.

Natura nigredinis conſiſtit in abſorbtione & ſuffocatione radiorum lucis, inde nigra lucem obſcurant.

Nigra corpora, ſi inſpiciantur microſcopio, innumeris coliculis prædita apparent.

Omnia oſſa, dentes, ligna in igne clauſo combuſta redduntur nigra, & convertuntur in carbones, uti videmus in cornu cervi uſto, ebore uſto, carbonibus, quoniam ignis diſſipando particulas volatiles ſalinas, ſulphur fœtidum ſeu terram ſulphuream empyrevmaticam poris copioſiſſimis præditam expandit, quæ ſi igne intenſiſſimo diſſipatur, & ita mutetur particularum diſpoſitio, candida evadunt.

Omnia olea deſtillata & corpora oleoſa, præſertim quæ facile ignem ſuſcipiunt, uti ſunt ſulphur, therebinth. camphora, oleum ſpicæ, junip. accenſione in igne aperto fumos emittunt nigerrimos, mutata nempe à flamma particularum textura & converſa terrea oleorum ſubſtantia.

Curioſum eſt, olea deſtillata, uti eſt v. g. caryophyll. cinamom. lign. ſaſſafras, in terram nigram, ſpongioſam, inſipidam reduci poſſe mediante ſpiritu nitri penetrantiſſimo, fumante, manifeſto indicio olea ex copioſa terra eſſe compoſita.

Omnis ſolutio Martis facta cum quovis acido atramentoſum inducit colorem, ſi ſolutio gallarum admiſceatur, dum nempe acidum vitrioli particulis terreis gallarum ſeſe conjungit, & Martis particulas ex

poris

ſuis dejicit, ubi hærentes lucis tranſitum impediunt, & potius il-
ſuffocando colorem atrum inducunt.

Eadem ratione ſolutio lunæ cum aqua forti facta affuſione ſolutionis
arum tingit cutem, crines, ebur colore nigro.

Quæcunque ex vegetabilibus poſſident terram ſolubilem, auſteram,
ſunt rad. tormentill. ſuccus acaciæ, catechu, cort. granatorum, flos
uſtiorum, roſæ rubræ, herba thée, fœniculi, pyrolæ, veronicæ, adje-
ne vitrioli nigreſcunt.

Talis indolis etiam ſunt eſſentia ligni aloës, quæ præter particulas
noſas etiam quasdam conſtringentes poſſidet, item eſſentia cinammo-
, unde propullulant eſſentiæ Martis nigræ, balſamicæ, quando nempe
tor Martialis, vel eſſentia mineræ Martis Haſſiacæ, admiſcetur in de-
proportione hiſce eſſentiis.

Martialia intus ſumta, præſertim ubi ſucci acidi in prima regione
ndant, feces tingunt colore nigro, non propter admixtionem bilis,
propter mixturam particularum terreſtrium acidarum, præprimis
erarum, quæ ſunt in excrementis, unde excrementa injecta ſolutioni
ioli nigredinem efficiunt.

Solutio ſulphuris antimonii, Mercurii, adjecta vitrioli ſolutione ni-
ſcit.

Solutio auri cum ſolutione ſtanni immediate mixta producit liquo-
aterrimum, quando autem intermedia aqua ſufficiente illud fit, color
pureus emergit. Flores omnes rubicundi, cœrulei, violacei, uti ſunt
es bellidis, violarum, papav. rh. tunicæ, balauſtiorum, bugloſſ. borrag.
iæ, lavendul. hormini, cyani, ſolutionem dant elegantiſſime rubicun-
, ſi ſpiritus quidam mineralis acidus adjiciatur, v. g. ſpiritus vitrioli
loſoph. ſalis.

Dictæ autem ſolutiones mixtæ cum ſpiritu vel liquore alcalino con-
unt liquorem viridiſſimum.

Maculæ rubræ vel flavæ ab acido profectæ in pannis coloratis, mu-
i in priſtinum colorem poſſunt, affuſo liquore alcalino.

Aqua Mercurii ſublimati adjecto oleo tartari per deliqu. præcipita-
a dat rubicundum, quando autem admiſcetur rurſus ſpiritus acidus,
or ille perit, & mixtura clara iterum, uti antea fuit, evadit.

Omnis ſpiritus inflammabilis cum ſale volatili & oleo deſtillato im-
us accedente digeſtione fit rubicundus propter exaltationem ſulphu-
i ſale volatili: ita ſalia omnia volatilia ex animalibus parata recentia,
ſima, cum tempore ex brunno nigrum colorem acquirunt,

Omnia menſtrua alcalina, ſeu ſint volatilia ſeu fixa, cum ſpiritu vino rectificato juncta extrahunt ex corporibus reſinoſis, & extractis vegetabilium, tincturam valde rubicundam, v. g. ex aloë, myrrha, terra catechu, opio, galbano, extr. cent. minor. gentian. abſynth. &c. unde elixir. proprietat., ſine acido paratum, inſtar ſanguinis rubicundum eſt.

Omnes ſpiritus oleoſi acidi ex vegetabilibus & corporibus reſinoſis parati, cum tempore fiunt eleganter rubicundi ſola digeſtione, uti eſt ſpiritus mellis, ſacchari, mannæ, cujusvis ligni, tartari, fuliginis.

Omnes ſpiritus urinoſi volatiles adjecto acido ſpiritu in momento rubeſcunt. Ita ſpiritus eboris, vel cornu cervi volatilis urinoſus, vel etiam ſpiritus tartari alcalinus volatilis, adjecto acido ſpiritu ſtatim colorem acquirit rubicundum: hinc optima mixtura ſimplex eſt, quæ ex mixtione ſpiritus tartari volatilis & vitrioli induit rubedinem, quam quæ mutuatur per additionem aliarum rerum.

Solutiones Martis cum ſpiritu ſalis factæ, mixtæ cum arcano tartari, ſaccharo Saturni, vel ſale corall. tinguntur rubedine, unde emergit præparatio tincturæ Martis Zwelferi, tincturæ antiphthiſicæ Grammanni.

Rhabarbari ſolutio flava, addito liquore alcalino, fit rubicunda inſtar ſanguinis.

Saccharum candidum ſola liquefactione in igne mutatur in maſſam viſcoſam, brunnam, quæ ſoluta in aqua ipſam imbuit colore ex flavo rubicundo.

Solutio ſtanni infuſa aquæ fontanæ aquam reddit purpuream rubicundam; quando aliquot guttulæ ſolutionis auri adjiciuntur, inde fit præcipitatum rubicundum, quod ad rubinei vitri præparationem adhibetur.

Solutio auri cuti applicata ipſam tingit colore purpureo.

Olea deſtillata mixta cum oleo vitrioli, ſeu aqua forti, digeſtione abeunt in ſaponem rubicundum.

Unum granum cochinellæ cum ſpiritu ſalis armoniaci mixtum tingit aliquot menſuras aquæ comm. Lignum Braſilienſe coctum cum aqua fit rubicundum, addito autem aceto protinus mutatur ille color in ſuccineum.

Braſileum coctum cum cineribus clavellatis tingit pannum ſeu ſericum colore cœruleo.

Glaſ-

ſdum cum ciner. clavel. coctum addito ſucco limonum efficit coſeum.
hinella cocta cum tartaro, tingit e ſerico confecta lintea coloeſino.
num Braſilicum, cum alumine coctum, efficit colorem viola-

cuma, item terra Orlean. cum cin. clav. mixta & cocta efchrum colorem flavum. Mercurius ſolutus in aqua forti, vel itri, redditur flammeus, quandoque cum igne iterum abſtrairitus.
ritus nitri, vel aqua fortis deſtillata, prodeunt in recipiente coloeo. Solutio Veneris facta cum aqua forti cœrulea fit, ſi adjiciatus ſal. armoniaci; notabile hic eſt, Venerem non præcipitari à oniacio, ſed mixturam limpidam reddi.
um chamomill. vulgar. deſtillatum ſaphyrico colore aſcendit. igo ſoluta ciner. clav. dat ſumme cœruleum ſaturatum colorem, tus cum ſolutione flava, efficit colorem viridem.
num nephriticum in aquam concedit colorem cœruleum, qui s deſtruitur, ſale autem lixivioſo revocatur. Scordium, item ſpiritum vini rectificatiſſimum induunt colore ſmaragdino.
luna reconditi ſunt multi colores, facile enim lunæ ſolutio inredinem, ſi parum addatur gallæ; purpureum, ſi parum charæ; album, ſi adjicitur oleum tartari per deliqu., gryſeum, quanllæ Veneris ſolutioni induuntur.
Saturno ſimiliter continentur plurimi colores, pro diverſo traodo, hinc ex ipſo fit ceruſſa candidiſſima, item ex eo fit minium diſſimum. Vel fit flavum, uti videmus in lithargyrio; vel viem colorem acquirit, ſi momentum Veneris adjiciatur, uti videmus in mineris Saturni Freybergenſibus; nigrum fit mediante ſulphure & Mercurio.

SECT.

SECT. II. CAP. V.

De
METALLORUM & MINERALIU
NATURA.

ARTIC. I.
De
AURO.

AUrum examinatur (1) pondere: eſt enim omnium metallo corporum graviſſimum, & quodcunque non eandem ſpe habet cum auro gravitatem, illud etiam non appellari del rum. (2) Probatur ſolutione in aqua regis, aurum enim tantum tur in aqua regis. (3.) Per cupellam, quoniam ſolum aurum & lu ſiſtunt in iſta. Omnia reliqua metalla cum Saturno vitrificantur, tim avolant in auras, partim tranſeunt in poros cupellæ. (4) Per nationem, quoniam magiſt. auri vim habet fulminandi, ſi recte paratum. (5.) Cum antimonio fuſum deſcendit in regulum, à qu paretur, aurum finiſſimum acquiritur. (6.) Colore purpureo, quiritur, quando ſolutio ſtanni admiſcetur aquæ fontanæ, & infunditur portio ſolutionis auri. Et (7) ductilitate, quoniam o metallorum eſt ductiliſſimum.

Aurum videtur corpus ex terra fluxili mercuriali ſic dicta ma, intime unita cum terra puriſſima ſulphurea, ſeu phlogiſta r compoſitum eſſe.

Aurum lapidem ſiliceum pro minera ſua ut plurimum habet quid participiat de ferro.

ARTIC. II.
De
ARGENTO.

ARgentum habet ſuam gravitatem ſpecificam, quæ cognoſ quod ſubſiſtat in ♁tu ⊕tri ſeu aqua forti, neutiquam aut ritu ſalis vel aqua regis. (2) Calcinatione cum ſulphure

natur & cum ipſo intime coit in maſſam obſcuri coloris pulveriſabilem, æ dicitur plagma. (3) Omne ſulphur ſolutum in alcali, item ſpiritus phuris fumans urinoſus, fuſco colore lunam inficit. (5) Solutio lunæ li inuncta nigredinem ipſi affert. 16) Magiſterium lunæ cum ſale mm. factum fuſione tranſit in lunam cornuam, quæ igne vehementi tota avolat.

ARTIC. III.

De

FERRO.

FErrum cognoſcitur vel per magnetem; ubicunque enim ferrum latitat, ibi acus magneticæ operatio locum habet; attractio autem ferri non fit ubique, ſed tantum, ubi mineræ prius purgatæ fue- a ſuo ſulphure. (2) Mars cum ſpiritu vitrioli mixtus conſtituit ſal, d in aëre ſubſiſtit, viride, nempe vitriolum. (3) Mars admixtione i, imo aquæ, & in aëre humido, vertitur facile in rubiginem ſeu ·um.

Mars liquatus in igne emittit copioſiſſimas ſcintillulas.

Aqua fortis affuſa marti maximam efficit efferveſcentiam cum calo- intenſiſſimo.

Mars cum antimonio mixtus & colliquatus præcipitat regulinas ex imonio partes.

ARTIC. IV.

De

CUPRO.

CUprum probatur (1) per lapidem calaminarem, vel ejus florem, tutiam. Omne enim cuprum, mixtum cum tutia, igne intenſo vertitur in orichalcum. (2) Solvitur in ſpiritu nitri, quæ ſulutio xta cum ſpiritu ſalis armoniaci ſuff. quant. citra præcipitationem inſe cœruleum acquirit colorem. (3) Omne cuprum præcipitat lunam utam in aqua forti.

Omne cuprum ſolvitur in ſolutione ſalis comm. & ſalis tartari.
Arſenicum mixtum cum cupro illud reddit album & fragile.
Omne cuprum ſolutum præcipitatur à Marte.

ARTIC. V.

De

PLUMBO.

PLumbum præter ſpecificam gravitatem cognoſcitur ex dulcedine, quam acquirit, ſi acidum quoddam affundatur. (2.) Ex vitrificatione: ſolum enim plumbum igne fortiſſimo tractatum vitrificatur. (3.) Ex mixtura cum ſulphure, ita enim ejus fuſio alias facillima impeditur. (4.) Saturnus omnia metalla imbibit, & in cupellam cineream cum ipſis ingreditur, ſolo auro & luna relicto. (5.) Saturnus cum ſale comm. in pulverem redactus igne reverberii induit colorem rubicundum, & fit minium; & lamellæ ſaturninæ tractatæ vaporibus acidis calcem albiſſimam dant, quæ dicitur ceruſſa.

ARTIC. VI.

De

STANNO.

STannum cognoſcitur (1.) calcinatione, quoniam per ſe ſtannum igne tractatum abit in calcem ſeu cineres. (2.) Ex pondere; ſtannum enim omnium metallorum leviſſimum. (3) Mixtione cum luna vel auro, à quibus metallis difficillime ſeparatur, tam per antimonium, quam etiam per cupellam. (4) Ex ſolutione cum leniori aqua forti. (5.) Ex commixtione cum Venere, quam reddit duriſſimam, ita ut chalybem colore & duritie æmuletur, ex qua mixtione fiunt ſpecula uſtoria.

AR-

ARTIC. VII.

De

MERCURIO VIVO.

MErcurii natura exploratur (1.) pondere: poſt aurum enim Mercurius eſt ponderoſiſſimus. (2.) Ex colore albo, quem conciliat auro. (3.) Ex fumis albicantibus ferrum ſimili colore gentibus. (4.) Ex corroſivitate, quam induit additis ſalibus acidis.) Ex amalgamatione, perfacile enim Mercurius metalla, ſolo ferro exce-), in fluidam maſſam reducit. (6.) Ex ſalivatione, quam excitare t Mercurius in corporibus. (7.) Ex revivificatione Mercurii cum tte & ſalibus fixis.

ARTIC. VIII.

De

ANTIMONIO.

ANtimonii proprietates & notæ hæ ſunt. (1.) Antimonium addito Marte dat regulum igne ſufficiente adminiſtrato. (2. Antimonium omnia metalla reddit friabilia, ut pulveriſari poſſint. 3. Ex imonio mixto in igne cum ſale quodam fixo per præcipitationem fit phur auratum. (4.) Antimonium cum tribus partibus nitri conver-r in calcem albam diaphoreticam. (5.) Antimonium ſolvitur in a regia. (6.) Ex vi emetica; antimonium enim, niſi fuerit nitro ſtructum, ſalibus vel igne reſolutum, efficit vomitum. (7.) Ex colore ido, quem auro impuro albo conciliat.

ARTIC. IX.

De

SULPHURE.

Ulphuris indoles pateſcit (1,) ex ejus inflammabilitate. Omne enim ſulphur eſt inflammabile. (2.) Omne ſulphur in lixivio ſolvitur, & præcipitatur aceto. (3.) Omne ſulphur ſolutum argentum

inficit colore nigro. (4.) Ex fumo ejus penetrantiſſimo acido, quod emittit ſulphur accenſum. (5,) Omne ſulphur cum Mercurio mixtum & ſublimatum conſtituit cinnabarim. (6.) Omne ſulphur, in clauſo vaſe ſublimatum cum Marte mixtum ſuppeditat decenti igne adminiſtrato vitriolum.

ARTIC. X.

De

ARSENICO.

ARſenicum cognoſcitur (1.) odore alliaceo, utpote in igne injectum foetidiſſimum de ſe ſpargit odorem. (2.) Ex vaporibus albis quibus tingitur ferrum, & etiam cuprum. (3.) Ex dealbatione cupri, quando nempe arſenicum funditur cum cupro. (4.) Arſenicum mixtum cum ſale tartari ſubſtantiam dat regulinam.

ARTIC XI.

De

VITRIOLO.

VItrioli notæ & characteres ſunt. (1.) Solutio ejus commixta cum infuſo gallarum atramentoſum colorem acquirit. (2.) Omne vitriolum ſolutum, præcipitatum cum oleo tartari per deliqu. efficit præcipitatum flavum. (3,) Omne vitriolum mixtum cum nitro conſtituit odorem aquæ fortis.

ARTIC. XII.

De

SALE COMMUNI.

(1.) PRobatur ſal commune decrepitatione, carbonibus enim ignitis injectum decrepitat. (2.) Probatur figura cubica, quam acquirit ſub cryſtalliſatione. (3.) Præcipitatione Mercurii vel etiam argenti ſoluti in aqua forti. (4.) Ex conſtitutione aquæ regis, ſal enim

r commune aquæ forti vel ſpiritui nitri injectum conſtituit aquam
t (5.) Ex virtute præſervandi animalia à putredine.

ARTIC. XIII.

De

NITRO.

Nitrum ſequentibus notis cognoſcitur. (1) Omne nitrum eſt inflammabile ſ. concipit flammam, quando carboni ignito injicitur, vel corpus ſulphureum ipſi fuſo addatur. (2.) Nitrum in cryſtalli- ne ſemper ſervat figuram pyramidalem. (3) Nitrum cum carbonibus ur in alcali. (4.) Omne nitrum cum ſale tartari & ſulphure permix- virtutem acquirit detonantem. (5.) Nitrum in ſuff. quant. admixtum ionio hoc vertit in calcem albam.

ARTIC. XIV.

De

ALUMINE.

Lumen primo acquirit ſub cryſtalliſatione figuram octoëdram. (2) Cognoſcitur ex ſapore adſtrictivo & virtute ſtyptica. (3) Ex præcipitatione terræ albæ per oleum tartari per deliquium. (4.) Ex ori regeneratione aluminis ex aëre, quando nempe, alumen extreme ſtum inſipidum exponitur aëri; tunc de novo alumen attrahit. (5.) ioſcitur ex colorum productione in arte tinctoria.

ARTIC. XV.

De

SALE ARMONIACO.

Jus natura patet (1.) odore volatili, quando nempe ſal armoniacum miſcetur cum ſale alcali, volatilis urinoſus exſurgit. (2.) Omne ſal armoniacum in ignem injectum emittit fu-

mos albos. (3.) Sal armoniacum cum nitro mixtum conſtituit
ram frigorificam.

ARTIC. XVI.

De

SALIBUS ALCALICIS.

(1.) OMne ſal alcali effervescit cum acido. (2.) Syrupum rum, ſolutionem balauſtiorum, florum tunicæ, red ridem. (3.) Sal volatile ſalis armoniaci liberat. (4 Venere ſoluta cœruleum colorem extrahit. (5.) Cum ſulphure igne tranſit in hepar ſulphuris.

ARTIC. XVII.

De

SALIBUS ACIDIS.

SAlia acida manifeſtantur (1.) per effervescentiam cum alcali, ſe reo, ſeu ſalino.

Acida affuſa ſyrupo violarum, ſolutioni fl. tunicæ, roſ. c conciliant ipſis purpureum elegantem colorem. (3.) Omne ac ſal volatile figit & odorem aufert. (4.) Omne acidum agit in Ma illumque ſolvit in vitriolum.

ARTIC. XVIII.

De

SPIRITU SALIS ACIDO.

COgnoſcitur ex eo, quod junctus cum ſale tartari efficiat ſal c re. (2.) Spiritus ſalis affuſus lim. Martis efficit vitriolum ſcens, quod in aëre non facile ſubſiſtit, ſed diſſolvitur.

ARTIC. XIX.

De

SPIRITU VITRIOLI.

COgnoſcitur ex eo, quod cum ſale tartari mixtus efficiat ſal ſaporis amaricantis; & (2.) cum lim. Martis abeat in vitriolum viride in aëre conſiſtens.

ARTIC. XX.

De

SPIRITU NITRI.

DIgnoſcitur (1.) ex flavedine, (2.) ex fumis rubicundis, vitrum flammeo calore tingentibus. (3.) Spiritus nitri cum ſale tartari mixtus efficit nitrum ſeu ſal inflammabile.

ARTIC. XXI.

De

AQUA FORTI.

Differt à ſpiritu nitri ipſo odore graviori ſulphureo, & promtiori ingreſſu in lunam.

ARTIC. XXII.

De

SPIRITU SULPHURIS.

Differt à ſpiritu vitrioli odore ſumme ſulphureo & ſapore acido remiſſiori.

SECT. III. CAP. I.

De

REDUCTIONE CALCIS METALLICÆ, vel MINERALIS.

DIfferunt calces metallicæ & mineralium à cineribus animalium, item à calce viva, in eo, quod calces metallicæ & minerales non efferveſcant cum acido; hæc autem efferveſcentiam efficiat.

(2.) Calces metallorum graviores ſunt hiſce.

(3.) Cognoſcuntur hæ calces ex reductione.

Omnes enim metallicæ calces & minerales reduci poſſunt in priſtinum metallum additione corporis ſeu ſalis alcalini, cui fini optime inſervire poſſunt pulvis niger fuſorius, nitrum fixum, lim. martis; (4) duæ vel 3. partes harum rerum miſceantur cum una parte pulveris reducibilis, & vel in crucibulo, vel tubulo æneo igne lampadis fiat reductio. Hac via reducitur minium, ceruſſa, magiſt. ſaturni in ſaturnum; mercurius præcipitatus albus, ruber, cinnabaris, turpethum minerale, mercurius dulcis ſublimatus in mercurium currentem; calx lunæ in lunam, antimonium diaphoretic. ceruſſa antimonii in regulum; croci Martis, Veneris, varii in Martem & Venerem.

SECT. III. CAP. II.

De

REDUCTIONE MINERARUM, SEU SEPARATIONE METALLORUM EX SCORIIS Et MINERIS SUIS.

MEtallorum reductio vel ſeparatio variat, prout differunt ipſæ mineræ.

æ. In eo tamen conveniunt, ut omnes mineræ reducendæ de-
nt ſubtiliſari, ſeu in ſubtilem pollinem redigi. (vulgo verpuffen.).

2. A ſcoriis terreſtribus ſalinis ſeparari per elutriationem cum
a (vulgo ſchlemmen, zu Schlicht ziehen).

3. Debent calcinari leniori igne, ut ſulphur minerale, arſenicum
mne, quodcunque natura ſua volatili acida impedit fluxilitatem, aufera-
. Valet maxime de mineris Saturninis, argenteis, ſtanneis, venereis.

4. Cum pulvere nigro fuſorio, ſchwartzen Fluß, lim. Martis, pul-
e carbonum, nitro fixo, borace, miſcendæ ſunt mineræ, ita ut 3.
tes ad minimum ſumantur pulveris reductorii & 1. pars reducendi;
ntur in vas figulinum ſeu crucibulum & igne carbonum intenſo redu-
tur: hac ratione Luna, Saturnus, Venus, Mars, Jupiter ſeparantur
mineris ſuis.

Modus ſeparandi aurum & argentum, à reliquis metallis fit per cupel-
, quæ ex cineribus lignorum probe elutiratis, vel melius oſſibus cal-
tis, confici debent, mediante plumbo, quod omnia metalla ignobilio-
xcepto ferro, imbibit, vitrificat, & partim in fumum vertit, partim in
llam ſecum vehit, duriſſimo auro in cupella relicta. Totum artifi-
i conſiſtit maxime in debito regimine ignis. (1.) enim ignis vehe-
tiſſimus & candidiſſimus, poſtea remiſſior gradus, qui in fine ite-
augeatur. Poſtea encheireſis ſingularis ignobiliora probe ſeparandi
bilioribus conſiſtit in debita additione Saturni.

Generalis enim regula eſt, quo minor quantitas Saturni eſt in ipſo
llo, eò minor quantitas Saturni addi debet, & è contra. (2.) Ad
mineras argenti & auri, quæ continent ſtannum vel cuprum, magna
s eſt additione Saturni, ita ut ſæpius ad part. I. mineræ, XII. XVI.
XX. addi debeant. Quo major enim copia metalli impuri ignobilio-
ſt commixta, eo major portio Saturni requiritur.

Mineræ ferreæ optime probantur, quando calcinatæ fuerint, per ma-
tem, quod ferreas partes ad ſe trahit; vel reductione facta mediante
vere fuſorio, pulvere carbonum, borace, & minera ferri, omnibus ſum-
n paulo majori proportione.

Mineræ mercuriales reducuntur optime mediante Lim. Martis. Hæc
nia indantur retortæ, & expellatur Mercurius in vas recipiens, quod
am continet.

Stanni mineræ probæ elutritæ & calcinatæ addito ſapone, pulvere fuſorio, ſebo, reducuntur.

Aurum ab argento ſeparatur mediante aqua forti, ubi tamen notandum, partes 3. debere eſſe admixtas auri; ita ſolvit aqua fortis argentum relicto pulvere, qui ſola fuſione reducitur in aurum; vel etiam via ſicca ſeparatio fieri poteſt mediante ſulphure per fuſionem, ſulphur enim arripit nitrum & præcipitat aurum.

SECT. III. CAP. III.

De

MODO CONFICIENDI VARIAS GEMMAS ARTIFICIALES.

QUemadmodum cryſtallus eſt mater & fundamentum omnium gemmarum, prout ſcil. ſulphur mineralium & metallorum in ſubterraneis locis illam varie tingunt; ſic etiam in artificialibus gemmis maſſa cryſtallina vitrea mater eſt omnium gemmarum artificialium, quæ admixtione variorum mineralium varias colore exhibet gemmas. Maſſa hæc parari ſolet ſeq. modo:

℞. Pyrit. opt. alb. ℔ 1. Igniatur per horam ½ poſtea aquæ immittatur frigidæ, ut in pulverem poſſit redigi, qui pulvis ſolet eſſe albus; quia vero pyrites ſæpe de Marte aliquid participat, inde opus eſt, ſi velimus pellucidum vitrum parare, huic pulveri infundere aquam fluvial. acuatam cum aqua forti, ſic ſæpius agitata materia aqua fortis imbibit Martis particulas, & pulvis fit puriſſimus, qui edulcoratus & elutriatus poſtea aſſervetur uſui. Loco pyritis etiam uſurpari poſſunt ſilices albi & eodem modo tractari.

℞. Pulveris talis ex pyrite vel ſilice parat. p. 1. Sal. quod conſtat ex p. II. Nitri & p. 1. borac. identidem p. 1., per 8. horas hæc mixtura ſtet in igne fuſorio, ſed ſine follibus, alias vitrum non fit purum; adhibeatur huic fini crucibulum bonum luto probe munitum.

Si vis jam præparare ſapphirum artificialem, rec. maſſ. cryſtall. ℥ß. rac. ℥j. cobatl. puriſſ. ex quo ſolet præparari ſmaltum, & non cum nno mixti, quod hic non convenit, gr. iij. Mixta ſtent in igne furio ſine follibus in crucibulo ad minimum horas 2.

Si vitrum expedis ſmaragdinum, rec. maſſ. cryſtall. vitr. ℥ij. gr. vi. anat. pulveriſat. vel croc. Martis & Veneris ãa. gr. iij. maſſa ſtet in ne per horam iß.

Gemma amethyſti paratur, tum ſumuntur vitri Veneti, vel maſſ. yſtall. ℥j. magneſ. germ. Eyſen-Stein, gr. x. borac. ʒij. ſtent in igne r horam 1.

Topaſium paratur ex maſſ. noſtr. ℥i. croc. Martis cum ſpiritu ni- parat. gr. vj.

Vitrum album ſequenti ratione conficitur. Rec. antimonii diaph. maſſ. noſtr. ℥i, nitri ℥ ... ſtent in igne per horam iß.

Si maſſæ huic addatur magiſt. Veneris cum aqua forti & ſale comm. æcipitatum ad gr. viij. fit Turcois, Türkiß.

Gemma hyacinth. rec. maſſ. vitr. cryſt. ℥j. litharg. ℥ß. fluant in ig- , & effundantur.

Ex antimonio parare quoque vitrum hyacinthinum poteſt, ſi nem- illud pulveriſatur & tenuiſſime calcinetur, continuo maſſam agitando, ſic- e redigitur in glebas, quæ de novo ſunt pulveriſandæ & iterum calci- ndæ, & hoc aliquoties repetendum, donec antimonium non amplius mos emittat quamdiu non exiſtit in fuſione. Materia gryſei coloris, æ non amplius fumat, in igne ſat vivido fluat & effundatur cito; non- lli aliquid boracis addunt, ſic elegantiſſimum fit.

Fundamentum præparationis eſt, quod ſcil. mediante calcinatione perflua ſulphurea & arſenicalis volatilis ſubſtantia avolat, relicta ter- o-vitreſcibili ſubſtantia cum ſulphure fixiore.

SECT.

SECT. III. CAP. IV.

CUPRUM AUREUM,

SEU

AURUM SOPHISTICUM.

REc. lamin. Veneris ℔ß. tut. purif. & pulveriſat. ℥iij. fluor. nig fiat S. S. S. cum his in ╫o, quod probe lutetur & igni fu committatur per aliquot horas ut cuprum fundatur, quo quirit propter terram mercurialem Tutiæ albificantem aureum niti colorem.

FINIS.

ꟷUNDAMENTA CHYMIÆ RATIONALIS.

PARS II.

TRACTATUS II.

PROOEMIUM.

CHymiæ vel Chemiæ nomen ſive à fundendo, ſive à ſucco, ſive ab examine per ignem, ſive ab Ægypto, nominetenus deductum velimus, ſingula admittit ipſius eſſentia & praxis.

In ſe autem Chymia eſt ars, corpora naturalia inanimata, mixta, & compoſita diſſolvendi, & in novam mixtionem vel compoſitionem transferendi.

§. 2. Chymia in ſe non ad ſoleam Medicinam inſervit, ſed ad ꟷtius Phyſicæ illuſtrationem, quia objectum habet examen & deꟷonſtrationem mixtionis & compoſitionis inanimatorum.

§. 3. Apprimè conſiderari debent inſtrumenta, quibus Chyꟷia finem ſuum aſſequitur, quorum unum genericum & univerꟷe eſt motus; ſpecifica ſunt corpora naturaliter mota, per quæ ꟷotus proportionatus ſubjectis inducitur, & ſunt ignis, aër, ꟷua, terra.

§. 4. Non minus ſollicite vero ſubjectum Chymiæ, nempe ꟷrpuſcula inanimata ſecundum individua, animo conſiderari ꟷbent, quæ, quia craſſis inſtrumentis attingi non poſſunt, præꟷcta ſubtiliſſima requiruntur.

Simul tamen attendenda horum corpuſculorum individuaꟷum vel ſimplicitas vel compoſitio, à qua præcipue proportionata ꟷtivitas inſtrumentorum circumſcribitur.

§ 5. Operationum autem ipſarum ratio fundatur partim in regulis motus, partim in mutua configuratione proportionata, tum corporum paſſivorum inter ſe invicem, tum corporum activorum, ſeu inſtrumentorum motus ad hæc.

§. 6. Regularum motus generaliſſime ſunt proportionales illæ: 1. Creſcente numero movendi, proportionate augenda eſt vis motrix, ſeu impulſio. 2. Magnitudo ſolidi, licet ſimplicis, requirit eundem impulſum, quem plura minuta in hanc magnitudinem conjuncta. 3. Communiter progreſſus immobilitatis ſeu pondus dependet vel à magnitudine in ſolidum, vel à figura ſubjecti, relata ad locum per quem, vel in quo, moveri debet. 4. Facilius eſt movere quietum, quam quietare motum, ut erat ſigillum Platonis.

§. 6. Mutua configuratio corporum paſſivorum inter ſe invicem eſt fundamentum mixtionis & compoſitionis. Ita v. g. duo plana facillime ſibi mutuo applicantur: cum globoſum & planum nullatenus cohæreant.

Hæc tamen proportio mutua figuræ, imo etiam figuræ ſingulæ corporum, à priori ne concipi quidem, nedum deprehendi poſſunt.

§ 7. Proportio corpuſculorum activorum & paſſivorum partim conſiſtit in magnitudine mutua, partim in modo dictæ figuræ relativa proportione, prioris exemplum eſt, quod corpora minutiſſima igne impelli queant; paulo groſſiora aqua; his quoque rudiora terreis ſeu ſalinis in motu rapido exiſtentibus corpuſculis.

§. 8. Objectum immediatum chymiæ eſt generatio & corruptio artificialis in regno ſpecierum inanimatarum.

Recte corruptionem nomine diſſolutionis exprimimus in compoſitorum & mixtorum corruptione; in ſimplicioribus autem corporibus transformatio potius corruptionem eſſentialis formæ infert: hæc eadem generationem novam ſeu novæ eſſentiæ productionem in talibus abſolvit, in compoſitione vero recte nominatur combinatio.

DO-

CTRINAE CHYMICAE.

PARS I.

SECTIO I.

De

[ʃ]TRUMENTIS MOTUS CHYMICI.

§. 1.

Xigua & ſumme exilia corpuſcula movenda groſſis organis; uti non attingi, ita neque moveri ſeu agitari poſſunt.

§. 2. Corpuſcula itaque inanimata in ſuis individuis requirunt etiam valde exigua organa, quæ iisdem attingi, & ipſa contingere & comprehendere, poſſint.

Talia, ut Prooem. §. 4. dictum, ſunt quatuor illa: ignis & & flatus, aqua & fluidum, terra, ſeu anguloſa plus minus acu-·puſcula, de quibus ſingulis ordine & diſtincte agemus.

ARTICULUS I.

De

IGNE.

§. 1.

flamma & calor differunt inter ſe ſecundum magis & minus; men calor magis abſtractive ſumtus, nempe aer calidus, nun-ı agitationem illam ultimam, quæ flammam conſtituit, concita-ob motum ſuum nimis velociter progreſſivum: ſed requirun-ımam conſtituendam particulæ aere adhuc denſiores, quæ ali-ɔram ſeu motum ſpiræ arctioris ſubire poſſint.

nterim licet omnia alia corpora groſſiora ad hunc eundem mo-ſiſſimum flammeum inepta ſint; nullum tamen ex ipſis non ali-ʒnem caloris gradum admittit.

Differunt autem corpora dupliciter in contradiſtinctione ad motum flammeum. Quædam enim nimis cito progrediuntur, & ita avolant prius, quam intenſiſſimus iſte motus ipſis communicetur. Talia præter aërem ſunt, aqua, Mercurius, arſenicum, & his affinia, antimonium, & alia immatura mineralia metallica, tum etiam ſalia volatilia. Quædam nimis groſſa & rudia ſunt, aut adeo arcte in aggregatione hærent, ut in minutias individuales dirimi non poſſint: dantur tamen mediæ quoque conſiſtentiæ corpora, quæ quidem motum igneum, & tam velocem quam flamma, ſuſcipiunt, ſed non niſi lentiſſime, imo quædam plane non progrediuntur. Ut ſunt metalla, cuprum, ferrum, argentum, aurum in fuſione.

§. 3. Corpuſcula, quæ actu flammam conſtituere poſſunt, ſi accendantur & flamma fiant, rapido illo ſui motu etiam alia ſibi admixta una rapiunt, ſi vel maxime groſſa, & cum his mutuam novam combinationem ſubeunt, unde fuligo.

Imo etiam corpuſcula alias ignitionem non ſuſcipientia, v.g. aqua, ſi aliis ignitioe aptis miſceantur, cum his flammeum motum repræſentare poſſe docet non modo inſignis dilatatio flammæ, quæ oritur, ſi oleo ardenti inſpergatur aqua, ſed adhuc ſtrictius flamma ſpiritus vini rectificati, quem tamen plus quam medietate ſui aquam eſſe manifeſtum eſt.

§. 4. Quod verò motus igneus etiam per intermedia corpuſcula groſſiora continuari poſſit, ſine materiali tranſitu particularum ignearum, paradoxon eſt plerisque Phyſicis inconceptibile, & tamen quotidianæ, imo puerilis, demonſtrationis. Si ponatur rotula dentata decem dentium, cujus ambitui aptetur rota ducentorum dentium, ex altera parte rurſus horizontaliter vel per diametrum opponatur ſimilis rotula decem dentium. Rotula prima nominetur A. rota magna ſit B. Rotula tertia C, Si jam vertatur rotula A. motus ejus erit decuplo citior, quam motus rotæ B. Interim licet B. in ſe lente vertatur, rotulæ tamen C. eundem velocem motum communicabit, quem habet prima A. Alio exemplo ſeminentur ſuper incudem fabrilem grana mihi, & in aliquo loco, in medio, incus tundatur malleo: quamvis incus ex nulla ſui parte ſenſibiliter exinde ſubſiliat, granula tamen ultra digiti transverſi latitudinem in altum projicientur.

§. 5. Adeoque non opus eſt ſtatuere, quod corpuſcula ignea v.g. crucibulum debeant penetrare materialiter intra ejus cavitatem, ad ſubſtantiam intus concluſam; ſed ſufficit, latera tigilli extrinſecus proportionate movere, quo ſtatim corpus intus contentum per ſe mobile proportionem motus longe velociorem, quam particulæ terræ crucibuli, ſuſcipiet,

quem-

nadmodum in dato exemplo rotula C. tam cito agitabitur quam a A. i. e. vicies citius quam rota B. licet hæc in medio poſita valde moveatur. Hujus rei exemplum in culinis habetur, ubi ſi fervefiat in ſartagine metallina, dum aqua fervet fundus ſartaginis epet.

E contra notabile eſt exemplum diverſæ mobilitatis igneæ in iomeno annotato à Claudio Tausquio, Canonico Tornacenſi, in o inſcripto: Terra & aqua, ſeu terræ fluituantes, qui inſinuatur :merid. Gallicar, An. 1677. die 2, Aug. & ſimul citatur ex eo hoc iomenon: probabile fit, inquit, quod plumbum fuſum multo caliſit, quam ſtannum fuſum, quia apud artifices, qui fundunt tubos iſtulas organorum, formæ panno laneo intus obductæ 18. ad 20. ſuſtinent ſtannum fuſum ſibi infundi, antequam ab eo ita exurant ut rumpantur; quod tamen fit, ſi ſaltem octies vel decies iisdem iditur plumbum fuſum. Ex hac obſervatione innoteſcit, quod plumfuſum duplo calidius ſit, quam ſtannum fuſum, & tamen ſtanni fuajorem ignem requirit quam plumbi: ita eodem motus gradu partiminimæ plumbi duplo tantum moventur quam particulæ ſtanni.

§. 6. Interim opinio, quod partes igneæ flammæ materialiter per um introrſum penetrent, etiam valde ſagacium virorum, & hoprincipis Boylei, mentem tentavit, unde hic expreſſe Tractatum de trabilibus partibus flammæ, imo de ponderabilibus partibus flamconſcripſit: quia nempe corpora quædam valido igne diu tractata le aliquod notabile augmentum ponderis ſumant, ut plumbum, ſtan, regulus antimonii; ſed accurate ad hoc phœnomenon reſponinckelius, dum nempe, his in pondere auctis, menſuram minorem lenotat.

§. 7. Quoad ignis ipſius ſeu caloris & flammæ ſubſiſtentiam idus eſt neceſſarius concurſus aëris, ſine quo omnis inflammatio on fit, vel facta ſtatim exſtinguitur. Excipi tamen hic debent mixinflammabiles, quas ingreditur nitrum & ſulphur; ſiquidem ni quaſi condenſatum aërem in ſe concludens, aut potius in aëream tatem ex magna ſui parte reſolubile, etiam in occluſo, ſi cum maflammabili, ut ſulphure, miſceatur & intime coagitetur, non mo ignem, ſed & in aëream expanſionem, in momento impellitur.

§. 8. Quemadmodum autem omnia corpora aliquem gradum ionis ſeu caloris admittunt, ita tamen flammæ conſtituendæ aptiſſiunt, quæ appellantur ſulphura & oleoſa. Hæc quo puriora ſunt, clarius ardent, ſeu puriorem flammam formant; quo pluribus

autem lentioribus & per ſe ad flammam ineptis corpuſculis 1 ſunt, tanto obſcuriorem flammam exhibent; ſed, quod huic cc tur, illic tanto citius conſumuntur, quia ſola ſunt; hic tanto lenti alia inertia ſecum trahere debent, aut ad minimum ab horum adi prægravante non niſi multa vi & longa agitatione demum abri ſunt.

Exempla ſunt ſpiritus vini, olea, flamma lignorum & picis bones, in quibus manifeſta ſunt fuligo una aſſurgens, & cineres : materiæ flammeæ partim inquinamenta, partim remora.

§. 9. Operationes autem, quæ mediante igne peragi poſſi ipſo ſolo, vel aëre ſimul concurrente, ſuccedunt. Ipſo ſolo pe ebullitio, candefactio, fuſio & liquatio; cum aëris concurſu evaj ignitio; in medio ſunt calcinationes; ſpectant ad evaporationem motus volatilium deſtillatorii & ſublimatorii.

§. 10. De Materia pro flamma excitanda paucis notandum flamma lignorum inſerviat ad ſic dictas reverberationes, & pro a dis furnis oblongis vel ſcandentibus; carbones pro igne æquali turno; utrique vero ſcopo carbones foſſiles & ceſpites bituminoſi appellantur) inſerviunt.

§. 11. Eſt autem aliud adhuc ignitionis & materiæ ad hanc ſitæ genus, vocatum detonatio, quæ fit per nitrum & tartaru etiam ſulphur commune admixtum, quæ mixtura pro eliquati lociori metallicorum corporum, tum etiam pro mixtione vel lutione momentanea, adhiberi ſolet, prius in reductione, poſte deſtructione, metallorum, de qua Johann de Monteſneyders Aut micæ vanni, & aperte Berlichius in Diſp. Inaugural. de medicina ſali, p. 44.

Oleum quoque, vel ſecundum ſcrupuloſam quorundam opir ſpiritus vini, pro certis operationibus in uſum trahitur ad la animandas.

§. 12. Calor autem ſine flamma mediocris & continuus adn tur per fimum equinum, quem rhetorica circumlocutione v equinum appellant.

Mediante igne flammeo adminiſtratur calor blandior, fimo ſimilis, per aquam calidam, quod dicitur balneum maris, comi Mariæ.

§. 13. Nempe pro variandis gradibus caloris interponunt flammam & vas materiæ calefaciendæ corpora quædam æſtum

tim ſpiſſitudine, partim propria ſui majori vel minori incaleſcentia, deratura.

Sunt hæc modo dicta aqua, cujus ſummus gradus, nempe fer- ebulliens, immenſum quantum tamen adhuc diſtat à leviſſima incan- entia: ipſi autem aquæ ferventi æquipollet vapor ipſius fervidæ, le balneum vaporoſum. Alterum medium ſunt cineres elixati, qui lo ultra aqueum calorem aſcendunt: poſſunt autem usque ad in- deſcentiam, ſed obſcuram, urgeri. Tertium medium eſt arena ſeu llum, quod usque ad fortem ignitionem aſcendit.

§. 14. De his tribus corporibus hoc notandum eſt, quod non lo ſingula ſeorſim notabiliter quoad potentiam incaleſcendi diffe- , ſed & in relatione ad invicem. Hoc ut clarius fiat, ſi vas aqua ple- certo gradui flammæ imponatur, & ſeorſim ſimili gradui impona- as cum arena, aqua quidem citius, arena tardius, incaleſcet, ſed a eodem gradu caloris extrinſecus appliciti duplo magis incaleſcet n aqua.

§. 15. Quod autem non tam gradus caloris, quam medium quo betur, notabilem variationem operationis inferre poſſit, quod qui- Beccherus Phyſ. ſubterr. Sect. 5. C. 3. §. 93. p. 437. etiam ex Pole- no citat, hodie quidem & communibus obſervationibus adeo no- non eſt, quando nempe Polemannus jubet digeſtionem certam præ- in balneo peragere. Interim petiti hujus umbram reperimus in quorum alchymiſtarum, ſpeciatim Iſaaci Hollandi ſcriptis, dum ju- inceratìonem elixiris ſui variata digeſtione in calore humido & , vaſe interim hermetice ſigillato, peragere, & ſpondent materiam lore humido per deliquium diſſolutum, in ſicco vero in ſubſtantiam m rurſus coagulatum iri. Poteſt hoc notari ad ulteriorem curio- indagationem.

§. 16. Ante omnia mentio facienda eſt de igne philoſophico di- ſeu interno, quam alchymiſtæ in præparatione lapidis ſui requi- . De hoc licet multi obſcure loquantur, ſententia tamen probabi- eſt, quod intelligant ignem Martis, alias ſulphur Martis appellatum, uo Auctor Chymicæ Vanni prolixus eſt, & ad calcinationem radica- auri ſine dubio requiritur. Et eſt illa ipſa ſubſtantia, quæ in ani- ione Mercurii per regulum Martialem in ipſum introducitur, de quo loco.

Sunt tamen, qui ſub hoc intelligant phosphoros, è quibus ille, qui rina paratur, vel ſimilibus ſubſtantiis animalibus, ob effectum urificatorium utilis eſſe poteſt, non vero ob effectum luminoſum, quaſi

quaſi continuus appulſus luminis atomos metallicos loco movere, materiam philoſophicam tractu temporis ſubtiliter calcinare poſſet, legat D. D. Bohnius in diſſert. Phyſico-Chymicis.

§. 17. Inſtrumentum autem, quo flammeus calor ad vas d tur, ſunt furni, quorum ſtructura pro varietate intentionis facil ingenium mechanicum reformari, & ad certas operationes d poteſt.

Fundamentum autem, ex quo tota hæc ſtructura pendet, in t conſiſtit; 1mo cinerario, cui imponitur craticula; 2do foco, qu cipit carbones, vel lignum; 3tio ventilabro (dem Zug.)

Ex hujus varietate tum furni deſtillatorii, tum digeſtorii turri, quem pigrum Henricum vocant, tum cæmentatorii ex pigri rici apparatu, tum anemii & his confines fuſorii, dependent.

§. 18. Quemadmodum autem loco ventilabri ad ſubito exig dum ignem valde apti ſunt folles; ita horum quoque opera & ma li labore ſuperſedere poſſumus per tubi horizontalis commiſſio cum foramine cinerarii, quod ipſum etiam, quo altius eſt, tanto n ventilatio per ipſum ſine folle vel tubo contingit.

§. 19. Pro igne lampadis adminiſtrando quemadmodum ſimp ſtructuræ lampadis ſufficiunt, ſi oleo uti placeat; ita pro ſpiritu in lampade adhibendo alia paulo conſtructione opus eſt, cujus t delineatio abſolutiſſima ex Anglico tractatu tranſſumta inſpici p in Ephemerid. curioſ. Lipſienſ.

§. 20. Vaſa quoque, in quibus materia calori exponitur cu jus gradu proportionem habere debent. Ita cucurbita ſtannea vegetabilis, v. g. foliorum roſarum, deſtillatione ad ſiccitatem, in Mar. tuto locari poteſt; poteſt etiam in arena, ſed quia in hac gradus caloris exſuperat, præterea variat ſecundum altitudinem, periculum colliquationis oritur.

Ita vitra, ſi nihil fluidi aquei contineant, intenſum calorem candeſcentiam ruffam, facile ferunt; interim nec præcipitanter urgenda ſunt, neque ſtatim è magno calore in liberum frigidum vel prorſus im locum frigidum traſponenda. Optimum eſt, vaſa calori fortiori inponenda luto munire ſeu loricare.

Terrea vaſa igni ferendo aptiſſima ſunt Almerodenſia Ha Waldeburgica, Ipſenſia, Auſtriaca, ut & Cellenſia (Skelenſia.) Mi pro formandis talibus vaſis commode fiunt, ſi luto communi admi tur pulvis ſilicum, & limatura vel batitura ferri pulveriſata, quorum denſitatem, hoc firmitatem, conciliat.

l

Ferrea vero vaſa, ut capellæ, commodiſſime loricantur, ita, enim nge diutius durant.

Cuprea vaſa, præſertim veſicæ, in uſu ſunt, pro ſubſtantiis liquidis magna copia &, pro accelerando opere, intenſiore calore deſtillatis, em neque fictilia diu neque vitrea ſemel ferre poſſunt. Commode guntur vaſa intus ſtanno obducta.

ARTICULUS II.

De

AERE.

§. I.

Um aër veluti mare quoddam totum orbem terrarum ambiat, non modo animatis, ſed & inanimatorum motui per minima, appulſus ejus inevitabilis eſt. Ita flamma, imo qualiſcunque ignitio, e aëre minime fieri poteſt; fluiditas ſine motu aëris ſatis intenſo lla eſt, quod ſatis innoteſcit tempore hyberno.

§. 2. Motus autem aëris in univerſo ejus latifundio naturalis dendet à ſolis & terræ mutuo poſitu, quo propior ille hujus climatibus ,eo major illic aëris calorifica agitatio contingit. Agitatio vero parularis fit per motum circulatorium flammæ. Et hic præcipue funmentum eſt omnium ſpecierum volatiliſationis. Optime hoc oculis hibetur per aquam fervidam, cui injectus ſit ſubtiliſſimus quidam lvis, v. g. oculi cancrorum ſubtiliſſime præparati; ſi aqua ſaltem flui- & frigida maneat, pulvis hic in fundo reſidebit: ſi vero violentius oveatur per minima calore, pulvillum hunc ſtatim ſecum colluet, & ique deque rapiet.

Quemadmodum autem aqua hic ſe habet ad corpuſcula terrea groſſcula; ita proportionate aër ſe habet ad corpuſcula ſubtiliſſima pulrulenta arſenici, ſulphuris, Mercurii, ſalium volatilium, antimonii, mbi, ferri; tum fluida olei, aquæ; exemplar hujus rei jucundum ſperi poteſt in ſublimatione leni ſalis armoniaci, florum ſulphuris, tum ini evaporatione; imo manifeſtiſſime facillimo experimento, ſi cor- metallicum, marmoreum, vitreum, calidum humectetur, ita humetio ſenſim evaporabit, ſed citiſſime & per lata ſpatia; ſi aër flatu appelr.

§. 3. Ratione variorum effluviorum, quæ aëri continuo intercentur, in aëre aliæ quædam mutationes corporibus quibusdam con-

tingunt. Inter quas notabiliores ſunt 1mo motus luminoſi impreſſio in lapide Bononienſi ex phoſphoro Balduini. 2do ſalis alcalini converſio in nitroſum (potius vitriolico medium) & regeneratio capitis mortui vitrioli, ac impraegnatio exhauſtarum nitroſarum terrarum. 3tio liquatio per deliquium, cui conferri poteſt memorabilis illa obſervatio Beccheri Phyſicæ ſubterraneæ Sect. II. cap. 3. n. 6. p. 74.

§. 4. Non poſſumus præterire Hypotheſes preſſionis aëris, quibus uti communiter omnis durities & denſitas corporum aggregatorum adſcribitur, ita videtur opinio iſta aliquam lucem admittere ex fuſione metallorum. Si enim valde intenſo igne ſphæra vel cylinder ſeu columna aëris à corpore metallico circumcirca per validiſſimam rarefactionem aëris dimovetur, confeſtim hoc alias tam denſum aggregatum metalli in ſummam fluiditatem & mollitem diffluit; ſi tamen fuſio fiat in crucibulo, & aër ſuperne intromittatur, vaſe non undique tecto, ſtatim in ſuperficie rurſus indureſcit maſſa, nempe à compreſſione; cum autem extra controverſiam ſit, aërem & omnia alia corpora, præcipue metalla fuſa, in ſummo motu paſſivo eſſe, dum in ignem imponuntur; unde metalla fuſa, flammeum æſtum habent, veriſimilius mobilitas hæc tribuitur activo pulſui ignis, quam paſſivæ depulſioni aëris prementis.

§. 5. Sicut autem de cetero aër ad ſolutiones per deliquium regenerationem ſalium, ut dictum concurrit; ita ejusdem uſus in volatiliſatione ſub igne tactus eſt, cujus ſaltem violentius quoddam ſpecimen hic nominabimus, nempe diſſlationem, quæ metallis impurioribus (ignobilibus ab auro & argento ſeparandis inſervit, ſpeciatim ab argento, quam uſtulationem, Silber fein brennen, & argentum ita tractatum Brand Silber, appellant, Pro aliis quoque opellis in minori proportione diſſlatio hæc adhibetur, nempe auro per antimonium fuſo ab adhæreſcente fuligine arſenicali depurato.

ARTICULUS. III.

De

A Q V A.

§. I.

UTi aer denſior & longe lentioris motus eſt quam ignis, ita aqua in his ſequitur aerem, & hoc proportionate denſior eſt. Pauc- intè

:im moneri debet, ſub aqua non ſolam fontanam, ſed omne corpus lum intelligi, ſeu potius ipſam fluiditatem corporum.

§. 2. Hoc ipſo tamen abſtrahendum eſt à particulis ſubtiliſſimis :is, aquæ ſubinde admixtis, & liquores ſolventes ſeu menſtrua modo conſtituentibus, licet aquea fluiditas in his primarium or- m cenſeri debeat. Sunt autem tales compoſiti liquores, ſpiri- ırdentes, olea, ſpiritus urinoſi, lixivia alcalina, ſpiritus acidi, qua fortis, aqua regis, ſpiritus nitri, ſalis, vitrioli, ſulphuris, rum antimonii, ſpiritus nitri bezoardicus, ſpiritus vitrioli phi- phicus, acetum.

§. 3. Per ſe aqua communis magnum inſtrumentum ſolutionis n regno vegetabili, & fermentationis præſes. Concurrunt ta- ad hunc ejus actum tum aër ſeu calor, tum oleoſa ſubſtantia, tamen magis ad confermentationem.

§. 4. Proximus quoque motor corpuſculorum terreorum tenuiſſi- ım, quæ ſalia appellamus, eſt aqua. Unde ſolutio, ſeu potius ıatio, ſalium muriatica, lixivia quoque, & ſupra citati liquores, oprie olea per deliquium dicta.

§. 5. Quemadmodum autem aër motu differt, dum violentius tem- æſtivo, vel caloris artificialis adminiculo, inteſtine movetur, ı hyeme; violentius per integros fluctus volvitur vento aut fol- : in aqua levius movetur propria fluiditate, quæ tamen intendi- er varios gradus caloris, qui omnia fluida inteſtine & per mini- novet. Æmulatur tamen, licet ex longinquo, hanc agitationem ıflatio.

§. 6. Præter uſum autem, quem extrinſecus pro moderamine ca- præſtat aqua in MB. pro inducendo frigore ſeu refrigerio, in ve- aliquam etiam operam navat in emollitione duriorum corporum tabilis & animalis regni, unde cornuum & oſſium dentiumque natio philoſophica, atque inde excocta gelatina, foliorum & ra- n decoctio cataplaſtica, ſeu ad putrilaginem.

§. 7. Cum tamen decoctionis oſſium hic incidat mentio, libet at- :re recentius inſtrumentum Anglicum, licet in culinis germanicis :n, pro emolliendis oſſibus, cujus nomen proponitur in Actis eru- um Lipſienſium, cujus defectu mulierculæ noſtrates v. g. Capo- contuſum coquunt in lagena ſtannea in ahenum aquæ ferventis a. In hoc præcipue phœnomeno, ubi vapor aqueus incluſus tene- ut modus ejus progreſſivus impediatur, occurrit magna intenſio ca- ıtis aqueæ, & quaſi ſemi-flammea agitatio, cujus primum rudi-

mentum in olla aquæ ferventis leviter tecta videmus, quæ duplo citius ad bullitionem pervenit, quam aperta. Totum negotium verſatur in interclufione aëris, qui particulas aqueas alias in nimis citum modum progreſſivum rapit, & ita prius ab igne abripit, quam in velociſſimum motum igneum corripi poſſint.

§. 8. Operationes itaque per motum aquæ inteſtinum perficiendæ ſunt ſolutiones liquidæ, coctiones, fermentatio; oblique ad has ſpectat præcipitatio reſinoſorum; groſſo vero fluctuante motu perficitur Elutriatio ſeu lotura (das Schwämmen, Sichern, zu Schiich ziehen, waſchen) dum pulverulenta terrea levior ſubſtantia à graviori ſecernitur, vocatur alias ſeparatio per ſubſidentiam.

Adhibetur etiam aqua pro vehiculo oleorum ex vegetabilibus deſtillandorum, ubi tum compagi vegetabilis diſſolvendæ, tum calori immediato moderato, tum colluitione oleoſæ pinguis ſubſtantiæ inſervit.

ARTICULUS. IV.

De *SUBTILISSIMA TERRA* *SEU* *SALE.*

§. 1.

ULtimum & groſſiſſimum organon motus, pro groſſis quoque corporibus movendis deſtinatum, ſunt corpuſcula terreſtria ſubtiliſſima, immediate poſt aquam mobilitatis ſuæ gradum tenentia, & præcipue hac mediante, ſive in aqua, motum concipientes,

Dicuntur ſalia, & ſpecies motus, quem aliis adhuc groſſioribus corporibus imprimunt, corroſio dicitur, vel communiter ſolutio.

§. 2. Sunt nempe ſalia corpuſcula minima anguloſa, ob parvitatem valde mobilia, ob angulos & acumina, ſi aliis corpuſculis paulo majoribus impingantur, hæc non modo facile arripientia, ſeu iis ſe ſe implicantia, ſed & hoc ipſo (per ſupra pag. 4. §. 8. ſ. dictam regulam) eadem in jugem motum corripientia.

§. 3. Particulæ hæ terreæ ſubtiles, quoniam proximam parvitatem poſt aqueas particulas poſſident, non modo facillime cum aqua co-

;itantur, ſed &, niſi aquea ſub forma, pura non cernuntur, niſi ſola ſpecie vaporis, & hujus quoque ſumme tenuis. Quando ve- groſſioribus terreis corpuſculis admiſcentur, facile his adhærent, ſtrem, ſeu ſiccam & duram, conſiſtentiam ſubeunt, & ita proſapiam a ſufficienter manifeſtant.

§. 4. Quæcunque nempe corpora facile in denſum arggregatum, tatem, duritiem, compingi poſſunt: illa per ſuperficies & latera cem complicari debere, geometrica & mechanica principia ſuadent. vero ſalia non modo ſuperficialiter cum aliis terris concreſcunt, & ſubinde in veram ſoliditatem, imo in fixitatem, commiſcentur: d proinde tali mutuæ proportioni figuræ ſine dubio tribuendum.

§. 5. Minime interim rejicienda eſt Beccheri opinio, qui in ſica ſubter. ſalia non mera terrea corpuſcula, ſed minutias ter- , particulis aqueis intime alligatas, ſtatuit, qui nexus ſi dirimatur, ticulas terreas haſce facile in denſitatem & firmum nexum coire, d prius ob aqueas partes interſperſas fieri non potuerit. Modo d attendatur, effectum, quem ſalia edunt, præcipue terreæ ipſorum tis & hujus anguloſæ figuræ productum eſſe.

§. 6. Neque tamen Paracelſus & Helmontius contra rationem t, dum aſſerunt, terreas ſubſtantias in aquam reduci poſſe, modo erientiæ conſonum ſit, quod iidem medium ſeu inſtrumentum ad phœnomenon præſtandum poſſederint, quod liquorem alcaheſt ant. Propoſitio in ſe, terras, ſeu ſolidum ſiccum denſum aggre- m, in aquam, ſeu fluidum valde mobile & tenue, reduci poſſe, natu- omnino conſona eſt.

Spectant huc incerationes veterum philoſophorum chymicorum, tratæ exemplo & experimento moderno Boylei in tentaminibus a partes nitri. Sect. X. & Phyſico-Mechanicis rationibus in tractatu luiditate & firmitate. Quorſum etiam accipienda ſunt, quæ pro- it Beccherus in Miner a arenaria ſub finem mineræ Vtæ. (pag. 876.) onverſione ſulphuris fixi in liquorem.

Ita etiam intelligimus pauca verba, quæ Starckey in Pyrotechnia paucis verbis de præparatione ſui liquoris Alkaheſt proponit, nem- modum præparationis eſſe repetitam ſolutionem & coagulationem ue ad minima, per naturam poſſibilia, i. e. terreæ cujusdam ſub- tiæ, per ſolutionem & coagulationem, talem comminutionem, lenique non amplius coaguletur, ſed in perpetua fluiditate perma- t, quæ circulatione ſeu digeſtione in adhuc majorem ſubtilitatis dum evehenda,

Quæ omnia an fundamentis naturæ reſpondeant nullum dubium eſt; nec audiendi in contrarium ſunt ſubclamantes peripathetici cum ſua elementorum transmutatione impoſſibili.

§. 7. Cur autem aliæ harum ſalinarum particularum hanc, aliæ aliam groſſioris terræ ſpeciem arripere, & ſecum in motum rapere poſſint, deducendum quidem à diverſitate figuræ relatione inter corpuſcula moventia & movenda: quænam vero præciſe ſit illa figura, actu indeterminabile eſt.

Paulo materialiorem conceptum hac de re format Beccherus, dum certas ſpecies ſalium, certis ſpeciebus groſſiorum terrarum, citius quam aliis, affricari ſtatuit per identitatem ſubſtantiæ, v. g. Sal commune prompte adhærere auro & Mercurio in aqua regia & Mercurio ſublimato, quia in ſale communi intime admixta ſit ſubſtantia Mercurialis ſeu principium ☿ij; unde tum Mercurio communi immaturo, tum metallo maxime ☿iali, velut Mercurio fixo, auro, adhæreſcat. Sed ſi formale conſideremus, cur, ſeu ob quam circumſtantiam, hæc materialiter ſimilia invicem prompte coëant, negotium eodem recidet, nempe ad figuram.

Idem ſentiendum de illis locutionibus: Mercurium valde amicum eſſe metallis; terras vitreo-ſulphureas, ſeu primam & ſecundam Beccheri, facile recipere & arctiſſime combibere tertiam terram fluidificantem mercurialem, i. e. inter juncturas corpuſculorum primæ & ſecundæ Beccherianæ terræ adhuc remanere ſpatiola, corpuſculis ſic dictis ☿libus proportione reſpondentia, ut hæc facile & arcte inter hæc duo ſeſe inſinuare poſſint.

Sed hæc magis ad quietem, mixtionem, & compoſitionem, quam motum, ſeu diſſolutionem, ſpectant. Figura vero hæc ſpecifica tum abſoluta tum reſpectiva indeterminabilis eſt: generica vero agnoſcitur eſſe anguloſa interpoſitis lateribus, ita enim ab angulis penetratio, adhæſio, ſeu arreptio, à lateribus & ſuperficiebus mutua cohæſio & complicatio in denſum aggregatum, deducitur.

§. 8. Quemadmodum autem aqua corpuſcula hæc terrea ſalina facile movet, ita etiam ignis eadem violentiſſime commovet, præcipue quando per adhærentes groſſiores terreas particulas ſalinæ hæ vel pondere vel figura, vel utroque ad progreſſivum motum paulo ineptiores redditæ, & ad verticalem, aut ad ſummum anguſtiorem ſpiralem, diſpoſitæ ſunt. Ita nitrum leviter candente igne funditur, ut quaſi aqua fluat, ſine pelluciditate tamen; ſal commune vero luculento igne aqua funditur, & cum pelluciditate: ſal alcali adhuc intenſiore ſti-

qui-

dem tenuiſſime, ſed prorſus obſcurum. Vitriolum autem & alumen, nimiam quantitatem corpuſculorum ferreorum & cupreorum, & ariam prorſus non fuſilem terram aluminis, non funduntur; optime borax, ſed violento igne, ut alcalia, quo fluxu etiam in tenue vi- a tranſit.

SECTIO II.

De SUBIECTIS.

§. I.

Corpuſcula individualia ſpecierum cum in ſingularitate ſua adeo minuta ſint, ut ſenſus fugiant; facile conjicere poſſumus, illa corpora, quæ communiter oculis manibusque occurrunt, non aggregata quædam, ſeu cumulos corpuſculorum ſuæ ſpeciei, exiſte- Ex hoc ipſo vero reſultat duplicitas generica ſubjectorum chy- e; dum aliæ operationes debentur aggregatis, aliæ individuis, idque in diſſolutione, tum in combinatione.

Oriuntur hinc diſſolutionis aggregatorum ſpecies, præcipue cir- ſolida occupatæ: licet etiam in compagem fluidorum diſſolvendam æ operationes tendant, plures tamen pro combinatione aggrega- fluidorum ſuſcipiuntur.

Primi generis ſunt comminutiones variæ tum per contuſionem, gationem ſeu trituram, raſionem & limationem; tum per calcina- em, uſtionem, exſtinctionem, corroſionem, &c. Medii generis evaporationes, & ſuo modo rectificatio: ultimi in fluidis refrige- n, phlegmatis oppoſitio, vel corporis, cui accreſcere poſſint; in ſolidis ulatio, cryſtalliſatio, reductio, &c.

In individuorum vero ex ſpeciebus compoſitorum vel mixtorum, ralium & artificialium, occurrunt in fluidis rectificatio, exhalatio, hlegmatio; in ſolidis incineratio, calcinatio exhalatoria, ſubli- tio, fuſio in regulos, cupellatio, ſolutiones ſeparatoriæ & extra- nes, cæmentationes: in mediis ex fluido & ſolido compoſitis illatio, exſiccatio, calcinatio evaporatoria, præcipitationes, filtra- &c.

§. 2. De his ſingulis eo ordine agemus, ut de proceſſibus ad ge- ationem chymicam ſeu combinationem ſpectantibus, ut cuilibet ſta- producta ſua in variis corporum ſpeciebus ſubjungamus.

MEM-

MEMBRUM I.

De
AGGREGATIS DISSOLVENDIS.

§. 1.

AGgregata ſolida, præcipue pro varietate compagis ſuæ, tum et
individuorum ſui, alia duriora & fabribilia tundendo & pelle
diſſolvuntur ; alia igne immediate in tenuiſſimum pulve
rediguntur, imo per minima diſſolvuntur; alia aqua, alia ſalibus, c
minuuntur.

§. 2. Groſſiſſima præprimis ſunt terrea corpora, quæ ducti
tem non admittentia impulſu piſtilli in mortario confringuntur, au
marmoreis vel alvearibus vel tabulis teruntur & triturantur.

Contuſionis ſufficientiſſime notæ exemplar notabile ad mag
copiam ſunt molæ tuſoriæ pro confringendis mineris, (Poch,
Stampff-Mühlen.)

Triturationis vero in alveis exemplar nomina molæ philoſop
depingit Langelottus in epiſt. ad nat. curioſos, in qua ratione p
aliquid corrigit Kunckelius commentario in artem vitrariam Neri.

Interim pro planis quoque marmoribus ad triturationem, ubi
caſio permittit, commode formantur marmora inſtar molarium
dum ſibi invicem incumbentia, ita ut inferius limbum aliquot di
rum transverſorum alitudine habeat: ſuperius proportione intra
limbum facile mobili, vel manubrio ad latus inſtruitur, vel pertica
per alligata, idque erecto ſitu, ut centrum alligationis perticæ c
lapidis reſpondeat, ſupra alterum continuo agitatur ; & ita totam ſu
ficiem occupando plurimum ſingulis circumductionibus conterit,
pyramis lævigatoria præſtare non poteſt.

§. 3. Solida tenacia vero aggregata, ut varii generis ſunt, ita v
modis ſequentibus conteruntur.

Plantarum ſtipites ſeu caules, ut & folia ac radices, prius e
cantur, & quidem immediate ante momentum tuſionis, paulo fo
calore ; ita facile confringuntur in mortario, exceptis valde fib
& veluti lineis ſeu lanuginoſis, quæ præter conſciſſionem aliam
plicem comminutionem non admittunt, quod etiam de ſerico in
gendum eſt.

Pulpa vero colocynthidis, & quæ huic alia ex vegetabilibus ſi-a ſunt, medullæ ſic dictæ v. g. artemiſiæ, ſambuci, ad contuſio-ı diſponuntur imbibitione gummi arabici, quod in aqua ſimplici olvitur, pulpa ſpongioſa in ea maceratur, & exſiccatur, contundi-&, ſi opus ſit, gummi admixtum denuo aqua ſimplici eluitur. Succe-amen hæc contuſio, licet lentius, per adſperſionem quoqne olei amyg-rum dulcium, vel ſimilis.

§. 4. Animales & minerales denſæ tenaces ſubſtantiæ in minutias re-ıntur, illæ per raſuram & limationem, hæc per hanc tantum.

Raſio & raſpatio vel ſerra ſimpliciter divaricatorum dentium, vel ibus laminis ad ſemi digiti vel paulo amplius diſtantiam juxta ſe in-m firmatis, peragitur. Quod in raſpatione lignorum Braſiliani, jaci, ſaſſafras, in Hollandia in uſu eſt.

Raſio vel fruſtillo vitri fracti peragi poteſt, pro pauca quantitate; ſuccis vero pomorum cydoniorum exprimendis; & ipſo diacy-io ſeu pulpa cydoniorum conficienda, commodiſſimæ ſunt radulæ, eib. Eyſen.)

§. 5. Quemadmodum autem lima non niſi grandiuſcula fragmenta aduntur, ita limaturæ proxima eſt granulatio, ita ut limatura præci-locum habeat in metallo duriori ferro, quod ob fuſionem difficil-ım granulari nequit, quod contra facilimè fit in plumbo & ſtanno ut rationem etiam recte præſcribit Borrichius in Docimaſtica metalli-in qua præcipue notetur, ut metalla hæc granulanda languide fluant.

§. 6. Recipitur plumbi libra una, vel plures, deliquatur languide, nditur in patinam vel alveum ligneum creta intus perfrictum, aut , ne metallum ligno adhæreſcat, tum etiam, ut inter agitandum verulenta materia quaſi inſpergatur, ne ſemel diremetæ minutiæ rur-tam facile coëant. Quando vero effuſum plumbum incipit langui-ſ fieri, & probe congelari, ſurſum projicitur, & deinceps alveo ius excipitur, ac ſtatim repetitur hæc projectio donec tertia vel quar-ice prorſus congelatum ſpectetur: ſecernuntur tunc granula per rum, & reliqua grandiora fruſta denuo liquata ad eandem operatio-ı repetuntur.

§. 7. Granulatio groſſior in globulos per chartam luſoriam, cum alias nota ſit, hujus loci non eſt; poſſunt ſimiles ſemigloboſæ veluti la-næ etiam per cohlear ferreum pertuſum, ſi nihil aliud ad manus ſit, quam ſuppoſitam transfundi.

Stannum vero, licet hac eadem methodo granulari queat, com-ıiter tamen comminuitur in pyxide lignea, creta [illegible] ſta, in

quam per foramen in operculo factum ſtannum languidiſſime fluens infunditur, & velociter obturato formiane mox valide agitatur pyxis; ita ſimiliter comminutio ſeu eliſio maſſæ nondum tenaciter coalitæ obtinetur. Poteſt hac eadem ratione plumbum quoque tractari.

§. 8. Argenti vero & auri granulatio fit metalla hæc tenuiſſime liquefaciendo, & ita fuſa effundendo in labrum aqua impletum, quæ ante momentum infundendi metalli ligno multifido celerrrime in gyrum agitari debet; ubi præterea commodum eſt, ut metallum alte & parvo rivulo effundatur.

Cuprum vero in minori quantitate hoc eodem modo granulari poteſt; in magna quantitate vero recipitur vannus aqua ſemiplena, imponuntur ſcopæ, &, ubi proxime ex aqua eminent, metallum violenter liquefactum ſimiliter ex alto & paulatim infunditur; ita ſimiliter in fruſta minuta lacrymarum ſeu guttarum more diſſilit, & partim per ferulas contricatas ſtiriarum more defluit. Uſum præcipuum in hac operatione habet violenta fuſio, citra quam cuprum vix aliquot momenta extra ignem molle ſervatu eſt.

§. 9. Uſus granulationis in plumbo eſt in docimaſticis ponderibus accurate dimetiendis, ut & pro corroſione, v. g. ſaccharo Saturni, ceruſſa, argenti & cupri in officinis monetariis pro docimaſia ponderum majorum argenti cupro adulterati, argenti vel cupri aurum admixtum habentis, cupri argentum continentis.

§. 10. Comminunntur vitra, cryſtallus, ſilices, per calcinationem exſtinctoriam, ſubjectum tale candefaciendo, & ita candens in frigidam projiciendo, exemta fruſta ad eundem laborem repetantur aliquoties; ita denique non modo in pulverem impalpabilem, ſed & in ſalinam tenuitatem ſeu liquidam ſubſtantiam, aquæ nempe coagitabilem, diſſiliunt: de qua re notabilis eſt locus Beccheri in Phyſic. ſubterr. ſcire ſe duriſſimos quosque lapides ſolvi ignis ope & aquæ in mucaginem reſolvere, &c. de qua alibi, in Miner. ar. p. 103. affirmat, liquorem talem viſcoſum in ſalem viridem, & hoc in in oleum rubicundum, converti poſſe, &c. Quæ verba aliquid notatu digni continere monemus.

§. 11. Subtiliorum terrarum ſeu ſalium aggregata aqua diſſolvuntur, quatenus particulæ aquæ in vehementi motu continuo, nempe fluiditate, exiſtentes affrictione & attritu perpetuo ſalinas minutias non ſaltem à contiguitate mutua dirimunt & detrudunt, ſed etiam ſigillatim diremtas valde minutas, imo etiam figuræ ſuæ ſine dubio reſpondentes, jam ſusque deque ſecum rapiunt. Paulo groſſiores

autem

n terræ minutiæ, aquæ commoveri ineptæ, his ipſis ſalinis corpuſ-
paulo groſſioribus quam aquea, & proinde ſibi magis proportio-
, commovendæ ſunt, quod corroſionem dicimus.

§. 12. Neque tamen corroſio ſimplex diremtio & commotio vide-
ſed phœnomena præcipitationum declarant, corroſiones tales fie-
r adhæſionem mutuam, ita ut minima ſalium non modo alliſione
iſtrudant aggregata ſolvenda, ſed potius horum atomis adhære-
, & has ſibi affixas ſecum in motum rapiunt, & ſusque deque per
ım ferant.

Neque ſola præcipitatio hoc monſtrat, ſed etiam definita ſolventium
; quod nempe ℥j. aquæ fortis non plus ſolvat quam ℥ß. argen-
mpe particulæ terreæ ſalinæ tot metallicas arripiunt, quot pro nu-
ſuo commovere poſſunt; ſi enim ſalia ſaltem detruſione age-
℥j. ſolventis infinitas ſolvendi deſtruere poſſet, quod aſſertores li-
is alcaheſt ſuo ſolventi tribuunt.

Ita etiam guſtus hoc confirmat aliqualiter, dum liquores cor-
i quodam groſſiori ſoluto ita obtunduntur, ut linguam longe
is feriant, i. e. particulæ alias mobiliſſimæ, & proinde nervulis
toriis ſimpliciter tactoriis admiſſæ, hos intenſe vellicantes, jam
lhærentes inertes particulas ſegniores factæ, hos eosdem nervulos
is agitant, prout ipſæ minoris motus capaces ſunt, licet & hic fi-
: aliquid tribuendum ſit. Ita enim aqua fortis linguam quaſi uren-
rit, & ipſas fibras ſolidas dimovet & corrodit; ſi vero ipſi admi-
ıtur particulæ argenti, amarum & ſtypticum ſaporem refert; ſi
addatur, ſapor ejus ferme aboletur; ſi creta, prorſus tollitur.
liter acetum admixto plumbo dulce fit; additis oculis cancro-
inſpidum; ſpiritu urinæ amaricans: ſale tartari vel ſimili alcali,
ſum.

§. 13. Paucis monemus de appellatione menſtruorum, quod hoc
en non fortuito, licet per abuſum, liquoribus ſolventibus im-
um ſit, recte monente Becchero in Concord. chym. in diſtin-
ıibus philoſophicis. Nimirum veteres philoſophici chymi-
l lapidem ſuum philoſophicum requirunt ſubſtantiam quandam,
materiam philoſophicam ☉ primo minutiſſime ſeu radicaliter,
ſaltem in aggregationis, ſed ipſius mixtionis nexu, diſſolvat; poſt-
n autem hoc præſtiterit, inpoſterum eidem aſſimiletur, accreſcat, &
eo novum mixtum conſtituat. Ratione itaque primi actus voca-
ınt hanc ſubſtantiam ſolvens ſuum magnum, ratione ſecundi men-
ım, à ſimilitudine ſanguinis menſtrui, quem pro incremento ac

nutrimento fœtus animalis, aut unice humani, inſervire iſta ſecula crediderunt. Horum ſcripta cum Sophiſtæ non perciperent, liquoribus ſolam accretionem ſolventibus, cum ſoluto vero minime realiter & deſiderata ratione ſeſe commiſcentibus, & in novam mixtionem inde ſtructibilem concreſcere ineptis, ſtatim hæc eadem nomina impoſuerunt. Unde ſucceſſive confuſio nata eſt, præcipue inter eos, qui philoſophorum pollicitationes prorſus ignorant, ut promiſcue omni liquori ſolventi nomen menſtrui contra rationem impoſitum ſit, & contra philoſophorum veterum mentem, qui ſubſtantiam illam ſuam non à ſolutionis actu, (ita enim ſolvens magnum vocabant draconem omnia devorantem, ignem frigidum &c.) ſed ab accretionis ac combinationis eventu, menſtruum dixerunt.

§. 14. Adminiſtratio vero externa ſolutionis eſt, ut ſolvens ſolvendo, antea per alias operas groſſius comminuto, affundatur, ſi ſolvendum denſius ſit, in tepido calore collocetur; ut nempe motus inteſtinus ſolventis fluidi intendatur; vas, ſi ſolvens ſit volatilius, obturetur, aut ſi impetuoſe fumet, quod ſpiritus nitri præcipue facit, in cucurbitula alembico & recipiente inſtructa ſolutio fiat.

§. 15. Notanda vero hic memoriter potius quam ex vera cauſalitate comprehenſibilis diverſitas ſolventium, quæ hæc eſt.

Acida ſolventia partim ſimpliciora ſunt, partim compoſita; priora ſunt acetum, ſucci fructuum acidorum, limonum, granatorum, ceraſorum, pomorum, berberum, ribium, rubi idæi, ſpiritus formicarum, lignorum, ſacchari, mellis, panis, maſtichis, terebinthinæ coctæ &c. Fortiores ſpiritus ſalini minerales, ſalis communis, nitri, vitrioli, ſulphuris, qui, ſi volatilior ipſorum portio rectificando abſtrahatur, relinquunt ſpiſſiorem & ponderoſam ſubſtantiam, quæ oleum ſalis & oleum vitrioli dicuntur, nam nitrum nihil tale habet. Poſteriora ſunt aqua regis, aqua fortis, butyrum antimonii, ſpiritus nitri bezoardicus, ſal ammoniacum.

Alcalia fere ſimplicia duplicis tamen generis ſunt, fixa & volatilia. De cætero fixa, é quocunque vegetabili extrahantur, modo recte alcaliſata ſint, differre, vere demonſtrari nondum poteſt, licet de nitro fixo cum carbonibus Orſchallus Tr. Sol ſine veſte experimento 22. pag. 80. annotet, ipſum diverſum effectum à ſale tartari in præcipitatione auri exhibuiſſe, & Tachenius in Hippocrate ſuo chymico ad mercurificationem, i. e. ſulphura metallica ſolvenda, ſal tartari privilegiatum præ aliis alcalibus exiſtimet, in quo tamen fallitur.

Vola-

Volatilia ſunt ſalia urinoſa, ſpiritus ſalis ammoniaci, ſal volatile cor-
ervi, ut & non negligendum pro tentaminibus mercurificationis ſal
:ile fecum vini.

Meretur adhuc inter acida tangi ſpiritus viridis æris ſeu ſpiritus Ve-
: Zwelferi, ob notabilem ſuam differentiam ab aceto deſtillato, cujus
:n proſapia ferme videtur.

§. 16. Ex his acida illa mitiora ab aceto usque ad ſpiritus minerales
int oculos cancrorum, corallia, & his ſimilia alia terrea concreta,
:hylia item & horum verrucas, perlas. Ex metallis plumbum, unde
ſſa & ſaccharum Saturni, item anima Saturni, cuprum, unde viride.
, & cryſtalli viridis æris; ferrum, unde crocus Martis aperitivus, ſal
ſaccharum, & variæ tincturæ, Martis.

Fortiora vero acida, primo ſpiritus nitri, præter hactenus dicta om-
ulterius ſolvit Mercurium, & argentum. Stannum itidem & bis-
hum atque zincum, quæ tria quidem etiam acetum ſolvit, ſtannum
:n crudum non tangit, ſed calcinatum ſaltem.

Secundo ſpiritus ſalis omnia quidem, quæ acetum ſolvit, imo etiam
um, imbibit, ſed mox iterum ex maxima parte ſubſidere ſinit: in-
a argentum non attingit, neque etiam aurum in groſſis fragmen-
alcem tamen ejus ſolvit, de quo ſimiliter videatur Orſchallus Exper. I.
10.

Tertio ſpiritus vitrioli comminuit omnia ſolubilia, & omnia metalla,
atum & aurum, prius tamen in calcem redacta, & deinde cum ipſo
geſtione poſita.

E compoſitis aqua fortis ſpiritui nitri per omnia gemina eſt, & om-
metalla ſolvit præter aurum.

Aqua regis omnia metalla ſolvit, præter argentum; ſolvit etiam
icum, & comminuit in albam calcem antimonium.

Butyrum antimonii bene attenuatum, vel per rectificationes vel
leliquium, per utrumque alternatim, nempe deliquium & dephleg-
onem repetitam, ſolvit cuprum & ferrum, imo ipſum aurum calci-
m, argentum autem non attingit.

Spiritus nitri bezoardicus non multo aliter ſe habet quam aqua
.

§. 17. Alcalia fixa & volatilia diſſolvunt & imbibunt præcipue re-
ias, pingues & ſulphureas ſubſtantias, ut ſulphur citrinum, ſulphur
monii, pinguedines animalium, olea expreſſa vegetabilium, reſinas
rum. Ita ex ſebo in alcali ſoluto reſultat vulgatiſſimum præpara-
ſapo.

Præ-

Præterea tamen alcalia, tum fixa tum volatilia, ſolvunt etiam cu in forma liquoris cœruleſcentis.

§. 18. Aliud vero ſolutionis genus eſt, quod fit per ſpiritum vi ſubſtantiis reſinoſis. Cum nempe ſpiritus vini nihil aliud ſit quam o tenuiſſimum per minima ſui cum corpuſculis aqueis connexum, qu hæc ſubſtantia affunditur reſinæ, i. e. oleo paulo ſpiſſiori cum t ſtribus minutis connexo, & propter has in ſolida magis forma coh corpuſcula oleoſa, ſigillatim in ſpiritum vini diſperſa, per cohæſi aggregativam adhæreſcunt minutiis oleoſis, terreo corpuſculo ſigil gravatis. Dum autem particulæ oleoſæ in ſpiritu vini acta in int ſimo fluiditatis gradu ſunt, alteras illas à portiuncula terrea in aliqua te detentas, jam vero ſibi aggregative connexas, una cum ſua illa tia terrea ſecum in motum rapiunt, & ita fluidum, licet paulo ſp quam ante, junctim repræſentant. Dicuntur hæ ſolutiones eſſen extracta liquida, quia in vegetabilibus, præcipue balſamicis interni ſpecifica energia ſeu ſeminalis & idealis ſpecifica vis, facultas, vi &c. in reſinoſa veſte comparere ſolet, unde cum hac eſſentialis talium cretorum efficacia à terreſtribus lignoſis partibus extrahi dicitur.

§. 19. Volatilium homogeneorum concretorum ſubtiliſſima co nutio poſt ſolutionem peragi quoque poteſt, ſublimatione nempe phuris, arſenici, antimonii; imo etiam plumbum fuliginum talium ma in igne violento refinatorio bonam partem evaporat, & tum nacibus adhæret, tum in concamerationibus peculiaribus, una cum villis cadmiarum nomine notis, conſidet. Alias tales ſublimatæ fi florum nomine noſcuntur.

§. 20. Calcinatio quoque pro valde ſubtiliter comminuendis busdam fixis ſubinde locum habet; & dicitur, quæ hac intentione ficitur, reverberatoria, reverberatio, reverberium, quia ad ipſum reverberata flamma in furnis fornicatis adhiberi ſolet, ut ita undiq eodem & intenſo calore materia conſervetur.

Fit hoc modo crocus Martis per ſe, cujus elegantem modum Iſaacus Hollandus de ſalibus & oleis metallorum proponit, dierum vel 90. ſpatio peragendum, tum Kunckelius in artem vitrariam commentario illuſtrat, eumque in furnis reverberatoriis, ob conti tem ignis validi perficere recte ſvadet.

Eodem modo crocus Veneris per ſe conficitur, & calces auri genti valde ſubtiliantur, quod ex Iſaaco Hollando quoque comm Cramerus diſp. de transmutatione metallorum.

AR

ARTICULUS I.

De
TRITURATIS & SOLUTIS.

§. 1.

QUando marmor aut porphyrites ſufficientis duritiei ad manus ſunt, trituratio quidem facile perficitur, ſubinde tamen additamento opus, pro commodiore operatione. Nempe habent terreſtria illa concreta, ut, quando in ſubtilem pulverem redacta t, pulveretenus flatu aut titubatione pyramidis lævigatoriæ vel pi- facile diſſipentur, ſed & pulvis impetuoſo preſſorio tritu rurſus in ſitatem cogatur: utrique huic incommodo additamenta fluida pro- ciunt.

Sunt autem hæc modo aqua, modo oleum, modo menſtrua, ut tum.

§. 2. Ita perlæ & corallia teruntur ſuper marmore, in mortario us contuſa, addito momento aceti deſtillati, & deinde, hoc ſiccefcen- adſpergendo aquam ſimplicem, vel, pro ſpecioſiore apparatu, aquam rum: & ita lævigata hæc corpora vocantur præparata.

Ita etiam mater perlarum & aliæ conchæ oſtrearum, conchilia ratia, teſte ovorum ſtruthionis, lapides cancrorum, percarum, & lia præparantur, ut & lapides, alabaſtrites, hæmatites tutia &c.

Ita cinnabaris gratus color plurimum exaltatur terendo cum aqua lici, cui nonnulli adjiciunt aliquid albuminis ovi conquaſſati, alii loco aquæ ſimplicis urinam adhibent, quam poſt ſufficientem com- utionem aqua demum rurſus elutriant.

Pro tritura nomine foliorum auri pauxillum mellis additur, ut hu- ubſtantia ſemi denſa convolutionem foliorum impediat.

Pro vitro antimonii ſufficienter comminuendo exigit Kerkringius ommentario in Baſilii Valentini currum triumphalem antimonii ad- tionem aceti deſtillati. Nota quoque eſt modernorum quorundam cia in ſalivam humanam, quam proinde pro auro ad modum Lan- ottianum triturando admiſcent.

§. 3. Illud unicum monendum ſupereſt, ut inſtrumenta eligantur tuſoria & lævigatoria, quæ habent proportionem duritiei ad cor- tundendum vel lævigandum. Ita enim recte conqueritur B. Ludovici

dovici in Pharmacia, in gemmis officinaliter præparatis plus eſſ
moris quam lapidum pretioſorum.

Ita etiam mortaria ænea & orichalcea concretis etiam ipſ
gandis facile tantum de ſua ſubſtantia affricant, quantum ad nauſ
ventriculo excitandam ſufficiat; præſtat ferreis inſtructum eſſe.

Ita habentur quoque conchæ tritoriæ ſeu alveoli ex achate
cum piſtillis ſimilibus, quæ aurifabris inſerviunt, pro vitris ſuis p
ſeu ſmaltis conterendis.

§. 4. Methodus vero ſolutiones inſtituendi illa eſt; primo
ſolvendum quantum poteſt prius attenuatur per contuſionem, l
nem, granulationem, laminationem, imponitur tunc in vas vitre
tum, communiter cucurbitam proportionatam, affunditur ſolve
menſtrui congrui primo alterum tantum, vaſculum mediocrite
ratur, & calori leni admovetur, ita incipiet ſuper corpore ſolvend
lire, & hanc efferveſcentiam cum paullatina imminutione ſolven
tinuare. Si vero ſolvens non ſufficienter forte fuerit, ut dupla pr
non omnem quantitatem ſolvendi imbibere poſſit, quod clarum
ebullitio prorſus deſinat & adhuc aliquid integri in fundo rema
quor clarus in aliud vaſculum effundi, reſidua vero nova propo
citer dupla recentis liquoris affundi debet, quæ denique ſolution
nariam abſolvet.

Solum aurum hoc peculiare habet, quod ſextuplam ad mi
quantitatem aquæ regis requirat; Mercurius dulcis vel anatica p
aquæ fortis valide diſſolvitur.

Solutio ſeparatoria auri ab argento ſequentem in mo
habet.

§. 5. Argentum tale electricum, ſeu auro remixtum, cuju
nimum 4. partes eſſe debent, cum una ſeu quinta auri, ſi in pau
dere ad manus ſit, in tenuem laminam redigitur, & hæc cylindr
volvitur, ſi major ſit quantitas, granulatur, reponitur, ita in cuc
proportionatam, quæ, ſi minor, cera craſſiori obturatur, non ta
arctiſſime, ſi major, alembicus imponitur cum receptaculo; ad
calor proportionatus, primo ad intepeſcentiam aquæ fortis n
lerabilem, qui in hoc gradu conſervatur, donec, tota materia ſ
ta, ſolutio debilior fieri incipiat, tunc autem non nihl intendi
materia impoſita cum ebullitione ſucceſſive diſſolvetur quoad
lunæ, aurum autem admixtum in forma pulvillorum nigrorum
in floccos coaleſcentium conſpicietur, qui ebullitione conq
ad fundum conſidunt. Liquor ſuperſtans, ſeu ſolutio argent

decantatur, reſidentiæ aqua vel ſimplex vel pluvia pura aut deſtillata ad calami eminentiam affunditur, concucitur, poſt ſubſidentiam quietam ad prius ſepoſitam ſolutionem effunditur, pulveri relicto denuo bona quantitas aquæ affunditur, in loco calido, vel prorſus ad bullitionem, ponitur, ut ita omnis ſalſedo abluatur, quod edulcorationem vocamus, denique & hoc effuſo pulvis exſiccatur coloris bruni, qui leniſſima incandeſcentia convertitur in flavum niteſcentem, qui aurum ſeparatum, Scheide Gold, appellatur.

§. 6. Notari vero hic debet hiſtoria graduum ſolubilitatis in eodem ſolvente; dum nimirum idem ſolvens diverſa ſolubilia, non modo diverſa promtitudine occupat, ſeu arripit, ſed & diverſa tenacitate detinet ſibi affixa.

Solvatur in duabus partibus ſpiritus nitri una pars argenti puriſſimi, fiet ſolutio limpida. Claræ huic ſolutioni imponantur lamellæ cupri, vas obturetur, ita ſpiritus nitri dimittet atomos argenti hactenus ſibi adhærentes, & arripiet minutias cupri, ſubſidebit ad fundum forma jam viſibili pulverulenta materia. Calcem argenti vocamus, ſolutio vero perſpicua quidem, ſed cum aliqua definita opacitate, colorem cœruleum vireſcentem repræſentante. Clara hæc ſolutio à ſedimento argenteo defundatur, &, admixtis aliquot guttis aquæ ſimplicis, injiciatur limatura chalybis, vaſculum vel obturetur ſi bene amplum ſit, vel alia cucurbita ex adverſo ipſi imponatur, aut alembicus cum receptaculo adaptetur, ſpiritus nitri enim ferrum ſeu chalybem aggredietur, & cum multa ebulltitione & vaporeſcentia ſolvet, cuprum vero modo corroſum forma ſedimenti nigro-purpurei ad fundum dimittet: filtretur hæc ſolutio, quæ adhuc ſaturationis obſcuræ, ſed rubrum granatinum colorem, referens conſpicietur. Imponatur huic ſucceſſive zinckum, cum adhuc intenſiore ebullitione hoc ſolvet ſpiritus nitri, Martem vero flaveſcente colore in pulvere ad fundum dimittet, hic vero copioſiſſimi fumi conſurgent, unde alembicus & receptaculum apponenda: ita ſolutio denuo clarior, imo fere limpida, ex viridi cœruleſcens orietur. Huic denuo injiciatur ſal volatile urinæ vel ſalis armoniaci, ita zincum in forma pulveris albi ſubtiliſſimi præcipitabitur. Effuſus liquor affundatur ſali tartari bene alcalino, dupli circiter ponderis, vel prorſus tripli, in retorta vitrea, vel phiola parvum alembicum admittente, in calore moderatiſſimo arenæ ſal volatile ſublimabitur in priſtina forma; ſpiritus vero nitri portioni ſufficienti ſalis tartari commiſcebitur, & denuo nitrum crudum repræſentabit, cui ſi admiſceatur vitriolum ad rubedinem calcinatum, acidum in hoc concentratum violentiſſimum alcalinam ſubſtantiam, cui modo ſpiritus nitri accrevit, ipſi præripiet.

ripiet, & deſtillatione per retortam in igne nudo inſtituta ſpiritus nitri iterum purus, poſt ſeptem has alternantes corroſiones & invaſiones, liber prodibit.

§. 7. Solutio per alcalia fixa inſtituitur, dum horum ſolutiones per deliquium, aut lixivia per aquam ſimplicem affuſam confecta, cum admixto ſolvendo in pulverulenta forma, aut propria pingui ſubſtantia, in calore balnei proxime vel actu fervente per aliquot horas relinquitur, aut immediate in fictili vel aheno bullire permittitur. Ita fit ſolutio ſulphuris communis; extractiones è diffuſis acervis herbarum pro commodiore eſſentiarum præparatione; ſaponaria ars in hoc opere comprehenditur, ut & elixationes minerarum aurearum volatilium ſulphureo-arſenicalium, Beitzungen ſeu macerationes extractoriæ., de quibus conſulatur concordantia chymica Beccheri in Schellenbergiſchen und Reußneriſchen Figir-Wercken, & ſuccedentibus proceſſibus (it. Tr. von der Kupffer-Seigerung und Ertz Beitzung ꝛc.)

§. 8. Extractiones per ſpiritum vini fiunt recipiendo ſolvendi ſeu extrahendi concreti partem unam, ſpiritus vini bene rectificati, vel ſimilis ardentis alcaliſati ſeu alcooliſati, partes tres ſeu quatuor, imo plures, & in phiola ad lenem calorem, v. gr. ſolis æſtivi, aut balnei tepidi, reponendo per aliquot horas, vel unum & alterum diem. Ita ſpiritus vini tingetur modo flaveſcente, modo rubro, vel ſimili, colore, & ſaporem ſpecificum concreti referet, liquoribus etiam aquoſis inſtillatus lacteam ſubſtantiam referet, nempe reſinoſas aquæ non miſcibiles particulas dimittet, quæ quietæ ad fundum liquoris ſubſidebunt, niſi oleoſior fuerit reſina, ubi particulæ hæ à ſpiritu vini deſertæ in piceam fluidam ſeu mollem compagem colliguntur.

Solutiones hæ à ſedimento ſimpliciter effuſæ eſſentiæ appellantur, & interdum extracta liquida, frequenter etiam tincturæ, quando nempe inſignem quendam colorem ſiſtunt. Ita fit eſſentia myrrhæ, ſeu tinctura ſalutis aliquibus dicta, eſſentia ſeu tinctura ſuccini, eſſentia theriacalis, tincturæ bezoardicæ, eſſentia croci orientalis, caſtorei, ambræ, lignorum, radicis jalappæ, ſcammonii: extractum abſinthii, cardui benedicti, centauri minoris, compoſitæ eſſ. aromaticæ, ſtomachales, pectorales &c.

Ab his ſolutionibus, ſi denuo ſpiritus vini blando abſtrahatur calore ad eam conſiſtentiam, ut adhuc vaſculo tepido calori aut aëri æſtivo exponatur, ſpiritu vini prorſus exhalante ſubſtantia remanet quaſi piceæ tenacitatis, quæ extractum (& quidem ſpiſſum) dicitur, & excipiens catapotiorum ſeu pilularum conſtituit.

§. 9.

§. 9. Interim alcalia etiam in fluxu interdum ſolutiones perficiunt, ꞏa fiunt hepar ſulphuris & antimonii.

Rec. Alcali tartari, vel cineres clavellati bene alcalini, vel nitri n carbonibus fixi ℥ij. ſulphuris citrini ℥j. vel antimonii idem pon-ꞏ, comminuantur invicem in pulvere, & in crucibulum intenſe can-ꞏ ingerantur cochleatim, agitentur bacillo ferreo, ut fluant; poſt-am liquido fluxerit, effundatur, & in vaſe obturato, ita calide in mor-io calido pulveriſatum, aſſervetur. Hepar antimonii effundi poteſt ꞏonum fuſorium, ad regulum, ſi forte ſubſit, deponendum & decu-ꞏdum.

Ex hoc hepate fit primo tinctura ſulphuris, recipiendo hepatis is ℥ß. affundendo ſpiritus vini rectificati, non æque rectificatiſſimi, in phiola lampadis vel tepidi balnei calore digerendo per aliquot ꞏ; ita ſpiritus vini tingetur colore rubicundo, & quoad partem ſui egmaticam ſimul nonnihil de groſſiore ſubſtantia ſolvet, unde tin-ꞏæ inamabilis ille ſapor, quem ſulphur ſolutum exhibet, accre-ꞏ.

Similiter recipiendo hepar antimonii, & eodem modo tractando inctura antimonii communis ſeu ex ſcoriis reguli dicta.

Si vero loco ſpiritus vini hepati ſulphuris vel antimonii affundatur am aliquod deſtillatum, limpidum, album, & ita digeratur, oleum ꞏque rubicundo hoc colore imbuitur, & ſaporem ingratum ſulphu-ꞏoncipit, balſamum ſulphuris deinceps dici ſolitum; ſi oleum tere-thinæ receptum fuerit, ſimplici nomine; ſi oleum aniſi, balſamum ſul-ꞏris aniſatum; ſi ſuccini, ſuccinatum audit.

§. 10. Fit etiam alia ſolutio in ſicceſcente forma antimonii, & partis ꞏ regulinæ ſpeciatim, quæ butyrum antimonii dicitur.

Rec. antimonii ℥ij. vel iv. vel quantum placet, Mercurii ſublimati ꞏlum, commiſceantur pulveretenus in mortario vitreo, indantur re-ꞏtæ vitreæ, & calore arenæ inſtituatur deſtillatio, prodibit fumi forma ꞏmiditas, quæ in collo retortæ minus fervide calido concreſcet in ſub-ꞏntiam duram quaſi cryſtalli ſalinæ nitri, quæ admota pruna candente ꞏſus diffluit, & in vas præpoſitum deſtillat, ibidem tamen rurſus con-ꞏeſcit, butyrum antimonii dicitur. In aëre libero humido poſitum hu-ꞏiditatem ſucceſſive attrahit, & ita per deliquium diffluit.

§. 11. Sub nomine deliquii ſimplicium ſolutionum ſalinarum ꞏucis facienda eſt mentio. Faciliime in aqua ſimplici eliquatur ſal culi-ꞏre, & fere eodem modo nitrum; illud tamen minori quantitate ꞏuæ diſſolvi poteſt quam hoc. Vitriolum non modo plus aquæ,

 requi-

requirit, ſed & agitationem aquæ, ſive manu ſive calore; paulo facilius alumen ſolvitur. Alumini proxime in hoc paſſu reſpondet ſal gemmæ: vitriolum album vero utrisque his ſolubilius eſt. Sal ammoniacum nitro quoad ſolubilitatem reſpondet. Refractarium vero prorſus ſal eſt tartarus, qui niſi in magna quantitate aquæ, quadrupla vel ſextupla, & fervidiſſimo calore, i. e. agitatione aquæ quanta maxima poſſibili non dirimitur; & motu hoc remittente, particulæ ejus ſtatim mutuo rurſus collabuntur, & in cryſtallulorum forma decidunt. Salia vero alcalia adeo facile diſſolvuntur, ut etiam ex aëre aqua vaporetenus per hunc vagans ab ipſis irretiatur & detineatur, adeoque ſenſim eliqueſcant; quod tanto celerius fit in cellis ſubterraneis. Vocatur hæc ſolutio per deliquium, cui etiam ſal commune ſeu culinare obnoxium eſt.

§. 12. Siccæ vero ſolutionis ſpecies in Mercurio ſublimato, alia vero in ſublimationibus cum ſale ammoniaco, habetur.

Mercurius ſublimatus fit quando IV. partes, v. gr. ℔j. vitrioli ad rubedinem calcinati miſcentur cum ij. partibus ſalis communis, v. g. ℔ß. & terendo in vitreo vel marmoreo mortario mixturæ huic coagitatur Mercurii vivi pars 1. v. gr. quadrans, mixtura in vaſe vitreo, in cineribus vel arena, per horas 3. vel 4. calore, quem proxime manus vitro applicata paulisper ferre poſſit, fovetur; ſucceſſive vero hoc aucto, partim ad latera vaſis, partim ad ſuperficiem tantum ſedimenti rubri aſcendunt flocci duriuſculi nivei ſplendentes, qui poſt moram 4. vel 6. horarum rurſus à calore ſepoſito vaſe blande à ſuperficie ſedimenti, vitro fracto ſeparari poſſunt. Addunt nonnulli nitri partem Mercurio æquiponderantem; quod etiam in ſublimationibus magnæ quantitatis Venetiis fit, cujus deſcriptionem proponit Tachenius in Hippocr. Chymico l. pag. ſeq. citat. Ubi ad tres fere centenarii Mercurii vivi ſimul ad ſublimationem miſceri, & in XVI. magnis vaſis vitreis ♎mari, ſolent.

Fundamentum hujus operationis eſt, quod acidum violentiſſimum vitrioli, agitatione ignis commotum, arrodat ac combinet ſibi ſubſtantiam alcalino-terream, quæ ſal commune in formam ſolidam concentravit; hac ſublata, portio ſalis communis ſpirituoſa acida fortiſſima, libera facta, agitatione ignis in forma non modo volatili, ſed & fluida, evaporabit, niſi in agitatione per ipſum pulverulentum cumulum hinc inde obvia haberet minima Mercurii, quæ rurſus ſubito arrodit, ſeu iisdem adhæreſcit. Cum autem Mercurius ſit ſubſtantia ſicca, ſpiritus ſalis alias fluidus hujus admixtione denuo ſolidam conſiſtentiam nanciſcitur: interim quia Mercurius quoque valde volatilis ſeu ab igne mobilis progreſſivo motu exiſtit, ſiccum hoc concretum vaporis forma verſus ſuperio-

ra protruditur, ubi ceſſante activiſſima pulſione rurſus in aggregata
ra & cryſtallina corpora coaleſcit.
Hiſtoria præparationis eſt in Hippocrat. Chym. Tach. part. IV.
24. Interim quoad modum ſublimationis actu Tachenius fruſtra
: Zwelferum, quod eam igne aperto perficere juſſerit; loquitur
Zwelferus de eo, quod fieri poteſt ſine effectus diſpendio: Tache-
de eo, quod fit Venetiis.

§. 13. Solutiones ſiccæ per ſal ammoniacum fiunt miſcendo cor-
ita ſublimandum, v. g. limaturam Martis, caput mortuum vitrioli,
lis æris à ſpiritu Veneris Zwelferi, hæmatitem, antimonium, re-
m antimonii, cum dupla quantitate ſalis ammoniaci, bene tritu-
lo, & mixturam in vaſe vitreo, cucurbita humiliori, cum alembi-
ſpaciori, aut impoſitione plurium vaſorum in formam aludel, ita
mando, ut, dum forma vaporis pulverulenti farinacei flores ſurſum
erate adſcendunt, gradus ignis arenæ idem, qui tunc viget, citra
ıentum conſervetur. Alias enim ſal ammoniacum vel non ſufficien-
orrodit corpus additum, ante hunc ignis violentia depulſum, vel
inimum proxime ſupra materiam in ambitu vaſis denſa & ſolida
a, ob particulas intenſiſſime veloci ſucceſſu propulſas, adhæreſcit,
ulatim increſcente hac mole vas vitreum ordinarie rumpit. Si ve-
ſa terrea vitreata ad manus ſint, ignem ferentia, vel ſolo nudo igne
nationes hæ perfici poſſunt.
Præcipue hæc vaſa (terrea vitreata) & paulo violentior ſublimatio-
npetus locum habent in materia jam ſemel ita ſublimata, ad majo-
lternationem denuo ſublimanda. Ita enim v. g. flores reguli an-
nii cum ſale ammoniaco ſublimati denuo in vas terreum firmum
lente, gradu ignis pauci temporis intervallo rurſus commode ſub-
i queunt.

§. 14. Eſt etiam ſpecies corroſionis ſiccæ, quæ metallis contingit
ulphur, arſenicum, antimonium & cæmenta.
Ita fit crocus Martis ſulphuratus. Rec. limaturæ Martis partes ij.
uris citr. p. j. aut p. iv. ♁i p. j. ♀ris, commixta pulveretenus in-
tur cochleatim in crucibulum bene candens, ibique relinquantur,
c poſt levem bullitionem & colorem nigrum candefiat, ſeu ignia-
ıbi novum cochlear ſuperingeri poteſt, & hoc continuari, quam-
nateria ad manus eſt.

Crocus Veneris hoc eodem modo paratur, lamellas vel ſegmenta Veneris in crucibulum candens immittendo, ut leviter incandeſcant; ſi enim intenſius candeſiant, adjecto ſulphure facile fluunt & funduntur; leviter vero calefactis, agitando interim bacillo ſeu filo craſſiori venerea, adjicitur ſulphuris ſubduplum, idque ſucceſſive, ita hoc cum Venere colliquabitur, & lamellæ quaſi craſſæ, ſed friabiles & pulveriſabiles, evadent.

Utraque hæc, tum ex ferro, tum cupro, ſubſtantia, leviter candenti patulo vaſi ſpiſſitudine calami ſcriptorii immiſſa, ad horas 2. vel 3. calcinari poteſt, ut ſuperflua ſulphuris portio lento hoc igne abigatur. Unde pulvis tenuis, ex ferro nigro-purpureus, ex cupro paulo dilutior, emerget, croci Martis & Veneris ſulphurati nomine.

Aliter perficitur hæc eadem ſulphuratio in Marte, ſi bacillus Martis igne follis fabrillis intenſiſſime candeſcat, ut ex igne eductus copioſas ſcintillas projiciat, ita candenti affricetur fruſtum ſeu magdaleon ſulphuris; ita ſtatim ferrum ſuperficietenus è bacillo liquidum guttatim deſtillabit, unde patina cum aqua frigida ſupponi poteſt, & hæ eædem guttæ reſiccatæ deinceps triturando in mortario ſtatim in tenuiſſimum pulverem fatiſcunt.

In Venere lamellæ ſtratificari poſſunt cum ſulphure, in prædicta proportione, in crucibulo vitreato, aut ex materia vitreſcente facto, & huic vel aliud ſimile crucibulum, vel fragmentum aliquod, vel aliud operculum, luto mediante, imponi, ne quid exſpirare poſſit: ubi lutamentum ſiccatum eſt ad lentum calorem, qualis ſufficiat ad eliquationem ſulphuris, ponatur, pro quantitate varia, per horam ſemis, unam, vel plures, tum augeatur ignis ſenſim per quadrantem horæ, vel duas, donec tandem vas candeſcat. Ubi per quadrantem horæ canduit, eximi & refrigerari poteſt, effringi deinceps, ubi reperietur ſubſtantia alteri per nudam adjectionem ſulphuris factæ ſimilis.

§. 15. Ita quoque plumbum & ſtannum cum ſulphure in calcem, ſeu friabilem & pulveriſabilem ſubſtantiam, rediguntur, ſi metallis his in crucibulo vitreato fluentibus ſimiliter pulvis ſulphuris adjiciatur & coagitetur, ita tamen, ut metalla fluentia, ſi injiciatur ſulphur, hoc ſtatim accendant. Hac ratione in ſuperficie innatans ſulphur cruſtam veluti inducet fuſo metallo, quæ detrahi, reliquo fluido plus ſulphuris adjici, & hoc usque ad totius quantitatis deſtructionem, continuari poteſt. Hæc cruſta detracta, ulterius in mortario comminuta, ſi in pulverem tenuem comminui poſſit, recte tractata eſt; ſi vero, quod rare fit, in detractione una guttulæ fluidi metalli extractæ fuerint, quæ

inde pulveriſationem reſpuunt, denuo in crucibulum leniter candens tti, & ſuperadjecto ſulphure penitus reſolvi debet.

§. 16. Similis ſiccæ corroſionis, aut propemodum, ſpecies eſt caltio Saturni cum ſale communi: dum plumbum in vaſe patulo o calore funditur, fluenti inſpergitur ſal commune decrepitatum, ntum ſubtiliter poteſt pulveriſatum, & rudicula continue coagita-; ita bona & proportionata quantitas Saturni vel à ſale hoc arroir, vel eidem inſpergitur & velut pulveretenus involvitur, quæ ſtacea ſubſtantia detrahi, ſeponi, reliqua portio adjectione nova ſaſimiliter tractari, & hoc usque ad totius quantitatis deſtructionem tinuari poteſt. Cruſtaceæ vero huic ſubſtantiæ in unum collectæ dem affundatur aqua ſimplex calida, quæ ſal admixtum extrahet, lumbum corroſum ſeu comminutum & in tenuiſſimi pulveris forma modo relinquet.

§. 17. Per arſenicum comminuitur cuprum & argentum eadem thodo ſtratificationis, & lentæ cæmentationis, in oblutato vaſe, e paulo ante in Venere cum ♁re (p. 30.) propoſita eſt. Fiunt hoc lo argenti lamellæ friabiles & pulveriſabiles; quod ſi ſimplici cætatione non fiat, repeti eadem debet, exemtum deinde, & contuargentum in vaſculo pandoleniſſime candeſcente, cum continua ɩtione, calcinandum eſt, quo igne arſenicum pededentim evaporat, anente argento in valde ſubtilis pulveris forma. Totum vero neum in eo ſitum, ne ignis nimius adhibeatur, qui calcem lunæ fun-

§. 18. Antimonium omnia metalla, præter aurum, tenuiſſime comnit ac diſcerpit, ſed hoc incommodi habet, quod non facile à metalquæ comminuit iterum ſeparetur, licet & huic difficultati præſto ſit edium de quo alibi.

Speciatim cito per antimonium comminuitur ferrum, ut non lo in ſubtiliſſimum pulverem contundi, ſed & calcinatione lenta, levi-andeſcente, in crocum redigi poſſit, qui croco ſulphurato ſimilis eſt.

Nempe antimonii partes ij. miſcentur cum limaturæ Martis p. 1. clavorum fractorum, aut aliorum ſegmentorum ferreorum pars in ibulo valido bene candefieri permittitur, & tunc antimonii partes perinjiciuntur, crucibulum carbonibus grandioribus, aut fragmentis ris immediate, & tum demum carbonibus tegitur, carbonibus rim circa crucibulum undique confertim oppoſitis: intenditur tunc e violentia caloris, donec crucibulum undique intenſe candeſcens tentam materiam bene fundat, quod ut tanto felicius & intenſius fiat

fiat, pugillus unus vel alter nitri fluenti materiæ ſuperinjici poteſt. Ante omnia crucibulum carbonibus ignitis undique bene cinctum & tectum conſervetur. Quando tenuiter fluunt omnia, in hoc ſtatu ad dimidium quadrantem horæ relinqui poſſunt, aut ſi clavi vel ſegmenta ferramentorum adhibita fuerint, poſtquam materia ad aliquot minuta bene fluxit, rudicula ferrea palpari poteſt, an in fundo crucibuli clavi vel fruſta adhuc reſideant, necne; quod ſi non ſit, adjecto denuo pugillo nitri, ubi hoc fulminare ceſſavit, rudicula cito miſceri, & ſtatim forcipe ex igne tigillum extrahi, ac materia in conum calefactum infundi poteſt: ubi poſt aliquot momenta refrixit, è cono extrahi, & malleo ad latus percuti poteſt, ut diſſiliat. Ubi apparebit inferior ſubſtantia clara, albicans, qua ſtannea, foliacea, quæ regulus dicitur, & eſt antimonii portio metallica: ſupra hanc vero conſpicietur ferrei ſeu cinerei ſcintillantis coloris ſubſtantia, quæ eſt ferrum à ſulphureo arſenicali parte antimonii corroſum: illud regulum, hoc vero ſcorias, appellamus.

Scoriæ hæ in mortario ferreo tenuiter communi, & in vaſe pando ad ſpiſſitudinem digiti ad ſummum candeſcenti calori imponi, poſſunt bacillo ferreo continuo agitando, ita portio antimonii huic materiæ adhuc commixta ſenſim effumabit, & poſtea relinquet crocum nigro purpureum.

Si tamen multum nitri in fuſione adjectum fuerit, ſcoriæ pulveriſatæ, antequam ad calcinationem hanc ponantur, aqua fervida prius per aliquot horas macerari ſeu in ea coqui debent; ubi adhuc adhæreſcens ſalina materia extrahetur, quæ proinde cum aqua effundi, & relictus pulvis dictæ calcinationi exponi, poteſt.

Rarius tamen, neque utiliter, hoc fit, ſed potius pulveriſatæ ſcoriæ duplum nitri additur, pulveretenus commiſcetur, mixtura in vas candens cochleatim injicitur, ſi præſens cochlear non amplius ſtrepit, aliud ſuperingerendum, ubi omnis materia ingeſta eſt, ad quadrantem horæ totum vas cum materia candefieri poteſt; deinde effracto vaſe exempta materia aqua fervida elixari, ſeu à nitro admixto repurgari; quod in aquam imbibitur, cum eadem effunditur, &, hac evaporata rurſus colligi poteſt, de quo alias.

Pulvis vero ruffeſcens nova aqua affuſa ita elutriari poteſt, ut ſubtiliſſima ejus ſubſtantia aquæ coagitata cum hac affundatur in aliud vitrum, ſubſidere permittatur, aqua deinceps per decantationem effuſa abjiciatur, pulvillus vero tenius ſiccetur, & ad uſum ſervetur; remanens

ıens vero ab elutriatione groſſior pulvis, in mortario puro tunden- & triturando ulterius comminui, aqua fervida elutriari, & ita cum ıo commiſceri poteſt.

In hoc pulvere portio antimonialis adhuc admixta manet, ſed pro medico tanto melius, dicitur antimonium diaphoreticum martia- vel, ſi mavis, crocus Martis antimoniatus, in affectibus hypochon- cis & menſtruis mulierum aperiendis, præ multis aliis martialibus præ- ıtis, inſignis uſus.

§. 19. Corroſione ſupr. (pag. 29. §. 13.) dicta & præſcripta per rmoniacum ſicca nominatim fiunt flores hæmatitis & Martis; pul- m hæmatitis vel limaturam chalybis cum ſale ammoniaco miſcen- & in cucurbita vitrea, vel fictili ſemi vitreæ mixturæ, illic le- ri, hic violentiori, igne arenæ ſublimando; ita exhalat, aut per ro- m alembici paucis guttis exſtillat, ſpiritus ſeu ſubſtantia urinoſa ıme penetrantis odoris & ſaporis. In collum vero cucurbitæ & in nbicum deſcendit farinacea ſubſtantia, quæ etiam in ſuperficie ſedi- nti deorſum partim relapſa reperitur, ex flavo ruffeſcens, quæ di- ır flores hæmatitis vel Martis; & eſt ſal armoniacum, quod aliquas tiles particulas ex dictis concretis ſecum rapuit: in fundo vero relin- tur eorundem concretorum portio, quæ vel ſuperflua pondere, plus m addita portio ſalis armoniaci imbibere poterat; vel ſubſtantia ſior & ab hoc ſale ſolvi inepta eſt; vel ipſius hujusce ſalis portionem uam deſtruxit, acidam tantum ejus partem admittendo, & ab hac oſam quaſi detrudendo, unde urinoſus iſte penetrans odor & guttæ, ſub initium operationis prodire diximus.

Copioſius vero hæc nota corroſio deſtructoria ſalis armoniaci con- it, ſi mixtura ejusdem cum hæmatite vel ferro diutius ante ſublima- em in frigido loco ſteterit, aut in congrua intentione data opera hu- tata ſit; unde potius ſicca & tepida hæc commiſcenda ſunt, & non ıblimationem ponenda.

Ceterum hæc eadem in fundo reſes materia vel aqua ſimplici ſolvi, tio filtrata reſervari; aut eadem ſolutio ſponte per deliquium inſti- poteſt, & defluens liquor ſervari, ex utroque hoc ſubjecto valde ticus: remanens vero, vel in filtro vel in tabula vitrea aut mar- rea, ſubſtantia terrea pulverulenta maximam partem terreſtris quaſi illacea quædam materia eſt, cui tamen adhuc de toto vel hæmatite, vel ro adhuc tantum admixtum eſt, quantum proportio ſalis armoniaci ı exæquavit.

§. 20. Sublimatur hoc eodem proceſſu cum ſale ammoniaco crocus Martis vel Veneris ſulphuratus probe reverberatus, vel, quod horum miſcela eſt, caput mortuum vitrioli, unde aſcendit virideſcens materia, quæ pro auro ex cinnabari faciendo curioſæ experientiæ ſatisfacit; licet etiam uſum medicum, imo multàs alias reconditas vires, huic præparato ineſſe multi ſuſpicentur, inter quos ipſe Boyleus recenſendus venit, ſi Vigano fides, qui in Medulla chymiæ ſcribit, ſubſtantiam hanc eſſe, quam Boyleus ſuum primum Ens Veneris appellet, de qua re etiam, licet obſcurior, videri poteſt Marcus Marci philoſoph. veterum reſtit. Part. V. ſubſect. 2. p. m. 550. edit. Noriberg. Quidam etiam hanc eandem materiam pro ſubſtituto lapidis Buttleri venditant ut ipſe Marcus Marci ibid. ex Helmontio exſculpſiſſe videri vult. Dubium interim non eſt, quin antepilepticis medicamentis ulteriori præparatione cum fructu adoptari poſſit.

§. 21. Crudum quoque antimonium, hoc eodem proportionis & operationis modo tractatum, exhibet flores ruffeſcentes, qui ſi aqua affuſa a ſale ammoniaco liberentur ſeu edulcorentur, ſulphur quoddam ex antimonio repræſentant, quod tamen ob intermixtas crudas antimoniales particulas vomitorium adhuc obſervatur; poſſunt tamen hæ admixtione ſpiritus vitrioli philoſophici dicti, & ejusdem abſtractione per retortam, ulterius tolli, de quo alibi.

Regulus vero antimonii, vel ſimplex vel metallinus compoſitus, ſimili ratione tractatus, præcipue calore in ſublimatione adhibito farinaceos niveos flores exhibet, qui ad ejusdem mercurificationem deſtinantur.

Poſſunt autem hoc eodem modo etiam Mercurius vitæ, vel flores antimonii, aut flores reguli per ſe, cum ſale ammoniaco in eundem ſcopum tractari.

§. 22. Humidis vero corroſionibus vaporetenus arroduntur metalla, plumbum, ferrum, cuprum.

Plumbum in tenues laminas vel filamenta feneſtraria tractum in alembico capaci in ordinatam ſtruem componitur, qui cucurbitæ ampliori & humili imponitur, quæ aliquam quantitatem boni & fortis aceti vini, vel ſimplicis vel deſtillati, in fundo contineat: imponitur vas hoc lentiſſimo tepido calori, aut æſtivo tempore ita nude relinquitur; ita aceti ſubtilior portio, odoretenus ſurſum vaporans, lamellas has ſenſim in ſuperficie arrodit, particulis plumbi minimis ſigillatim adhæret, & ita nexum priſtinæ aggregationis ſolvit; poſt aliquot ſeptimanas ubi

ſuffi-

cienter alba cruſta obductæ, & notabiliter tumidiores ſeu craſſio-actæ, videntur lamellæ, exemtæ ex alembico cultro vel penicillis ıalceis friabilis hic cortex abraditur, reliquum in priſtinum ordinem ınitur, & ita, usque totum in talem friabilitatem eroſum ſit, conti-ur. Productum ſuper marmor cum pauca quantitate aquæ aut in :is alveis, vel ipſo marmore, cum ſufficienti quantitate aceti deſtil-riturando in unam paſtam redigitur, & in formas immittitur coni-vel ſimiles, ceruſſæ nomine poſt hac venale.

§. 23. Ferrum hoc eodem modo tractatum exſudat veluti croceam ıdam rubiginem, quæ ſucceſſive abradenda poſt ſe relinquit quaſi am quandam friabilem ſubſtantiam, in ſimilem materiam ſolvi in-n: ipſa vero hæc rubigo croci Martis aperitivi nomen à colore & :u obtinuit.

§. 24. Viride æris per varias quidem encheireſes confici poteſt, ſi aliud quam color deſideretur; commune vero per ſtratificatio-cum vinaceis recens expreſſis. Quem modum, quomodo in Gal-rdinarie adminiſtretur, ubi in magna quantitate hoc productum ınnis conficitur, deſcribit Zwelferus in vindiciis ſeu Apologia con-achenium: nempe vinacea leviter madefacta, vel adhuc humidu-cta, in ollam fictilem ad duorum, vel circiter, digitorum altitudi-mponitur, ei ſuperſternitur lamina Veneris, quam pro majori pu-conſervanda linteo involvere aliqui jubent, ſed putreſcentiæ me-t, huic laminæ recens portio vinaceorum, & huic alia lamina, in-tur, denuo ſuperingeſtis vinaceis: hæc alternativa impoſitio quam ications, ſeu ſtratum ſuper ſtratum, vocamus, repetitur usque ıpletionem ollæ, vel pro lubitu: olla cum materia alicubi ad quie-reponitur; ita incipit vinaceorum incaleſcentium acido acetoſa ſub-a vapore cuprum interpoſitum ſuperficietenus corrodere; quod :ilius fiat, deſuper affunditur, materia per tempus ſicceſcente, aceti j. & partes iij. vel iv. urinæ puerorum, qua mixtura etiam primo ea madefieri poſſunt. Multoties etiam non nihil aluminis & nitri riæ adſpergunt. Citat Zwelferus ad Cap. XXIX. Hipp. Chym. Ta-ani Agricolam de natura foſſilium Lib. IX. Wormii Muſeum Cap. 12. omine Santerna.

Quoniam vero hoc idem viride æris, ita in magna copia præpara-ſubinde ex accidenti, ſubinde ex adulteratione doloſa, magnam titatem hujus ſubſtantiæ vinaceorum ſibi admixtam retinet, ejus-vera & bona portio metallica, ab his recrementis rurſus ſecerni-: extrahitur per copioſioris novi aceti deſtillati affuſionem, unde

 fiunt

fiunt cryſtalli viridis æris. Pars j. ⊕ pulveriſati miſcetur cum iij. vel iv., aut amplius, partibus aceti deſtillati, mixtura vel digeritur vel leniter coquitur in vaſis vitreis vel vitreatis, ſolutio filtratur, tum ex cucurbita leniore igne vel balnei, quod commodius, vel arenæ, abſtrahitur ſolutio ad tertiæ partis remanentiam; remanentia hæc in locum frigidum, ſabulum madidum, vel ſcrobiculum in terra infoſſum, in cella reponitur, ita quiete 3. vel 4. dierum excreſcunt cryſtalli ex viridi cœruleſcentes; liquor adhuc ſupernatans in pando vaſe ulterius leni calore evaporatur, ad tertias circiter, & denuo ad cryſtalliſationem ponitur, denique ad ultimum reſtitans liquida portio leniter ſiccatur.

Cryſtalli hæ præter uſum mechanicum & amœnum colorem uſum habent pro deſtillatione ſpiritus Veneris Zwölfferi, pro cæmentationibus auri gradatoriis, in medicina pro unguentis & ſimilibus compoſitionibus ſepticis & phagedænicis; licet hic etiam crudum ſatisfaciat: unde unguentum Ægyptiacum, Apoſtolorum, Fuſcum Würtzii, & ad horum imitationem magiſtralia præſcribenda.

§. 25. Stannum quoque calcinatum per ſe, quemadmodum plumbum ſaltem limatum, granulatum vel laminatum, aut ceruſſa vel lithargyrium, in aceto deſtillato ſolvi poteſt, ut & ferrum & chalybs; quæ ſolutiones, ſi ſimiliter ad tertias abſtrahantur, & ad cryſtalliſationem ponantur, aliqualem ſoliditatem, veris tamen cryſtallis ſalinis non æque ſimilem, exhibent, quæ nomine ſacchari Saturni, & ſalis vel ſacchari Jovis & Martis, veniunt, inter quæ ſal Jovis Mynſichto ad colicam & effectus hyſtericos in frequenti uſu eſt.

Elegantem vero ſacchari Saturni præparationem præſcribit Kunckelius in notis ad artem vitrar. Neri p. m.: Saturni laminati, vel filamentorum feneſtrariorum, quantitas pro lubitu in laxam compagem convoluta firmetur in alembico capaci, imponatur cucurbitæ humiliori, acetum forte continenti, & oblutatis oris deſtillatio aceti inſtituatur; ita ſpiritus aceti copioſe ſurſum propulſus non nihil lamellis adhæreſcet, easque arrodet, ſed & ſucceſſiva copioſior guttarum adhæſio & defluxio una, quicquid ſolutum eſt, ſecum colluet, ut per roſtrum alembici deſtillet in appoſitum recipiens, pro quo, & ne guttæ copioſiores perpendiculariter in ipſam cucurbitam deorſum relabantur, diſpoſitio lamellarum in alembico cum ſingulari cura inſtitui poteſt. Liquor in recipientem delapſus ſimiliter ad tertias leniter rurſus abſtractus ſeu dephlegmatus cryſtallos ſolidiores & ſalinis aliis ſimiliores exhibet: cujus diverſitatis ratio ſine dubio potiſſimum in penetrantiſſima

parte

parte ſpiritus aceti fundatur, quæ hoc modo concentratur, in aceto vero ſimpliciter deſtillato vix ex minima parte reperitur, ut recte notat Vigani in Medulla chymiæ.

Si vero hæc, vel ſimilis Saturni, ceruſſæ, vel minii, ſolutio digeſtione diuturniore, per ſucceſſivam ſubſidentiam, ab omnibus groſſioribus particulis depurata, deinceps filtrata, in liquida hac forma aſſervetur, ab aliquibus anima Saturni dicitur, & uſum habet ad præcipitationes & imbibitiones fixatorias.

§. 26. Non valde abſimilis conſiſtentiæ ſaccharinum ſal fit ex biſmutho & zinco, cosmetici præcipue uſus, licet aliqui ex eo altiora ſperent.

Ex cupri vero limatura pariter immediate ſolutione cum aceto cryſtalli fieri poſſunt; quod eodem modo procedit, ſi capiti mortuo ſpiritus viridis æris, acetum vel crudum forte, vel deſtillatum validum, affundatur, & junctim digeratur per plures dies.

Si quoque ſegmenta cupri ad methodum, quam ſupra (pag. 4.) §. 22. indigitavimus de ceruſſa, tractentur, Æruginem ſeu viride æris exinde facile conſequemur, utut ob ſimplicem aceti admixtionem nonnihil diſpar à ſupra (pag. 35.) dicto, in quo urinæ & halitus vinaceorum fermentantium concurſus aliqualem diverſitatem parit.

Solutio quoque argenti modicum quendam uſum præſtat, ſi, abſtracto in MB. phlegmate ad medias vel tertias, reſiduum cryſtalliſatur, quæ cryſtalli lunæ diureticum potentem uſum, præſertim ad hydropem, exſerunt, externe cauſticum ad fonticulos. Conferantur experimenta chymica Dygbæi.

Fit vero ſolutio lunæ cum ſpiritus nitri partibus ij. ad argenti partem i. leni calore, præcipue circa finem ſolutionis, adhibito. Metallum limatum, laminatum, vel granulatum, i. e. non nihil jam attenuatum, tanto citius penitus ſolvitur.

Auri ſolutio pro auro fulminante fit, cum auri tenuiter laminati part. j. aquæ regiæ parti v. vel vi. adduntur, prout hæc magis vel minus fortis eſt, & plus vel minus de ſale ammoniaco vel ſpiritu ſalis participat, digeſtione lenis caloris accedente.

Mercurius quoque vivus in aqua forti ſolvitur, modo pro præcipitati corallini, modo pro Mercurio ſublimati certi, præparatione; de quibus alibi.

Fit ſolutio recipiendo Mercurii partem j. ſpiritus nitri vel aquæ fortis partem j. vel ij. in vaſe clauſo mediocriter ad quietem reponendo.

Antimonium quoque modo in aqua regis, modo in ſpiritu ſalis, ſolvitur. Capiuntur antimonii pulveriſati p. j. aquæ regiæ p. ij. una confuſa in cucurbita ad quietem ponuntur, ſi parva ſit quantitas obſtructo orificio, ſi magna alembico cœco impoſito; ita cum ebullitione ſpontea antimonium ita ſolvitur, ut partim in pulveris albi forma valde tenuis ad fundum delabatur, partim vero in diaphaneitatem cum ſolvente uniatur, ex quo per præcipitationem cum ſpiritu urinoſo, urinæ, ſalis ammoniaci, fuliginis, fecum vini, aluminis, vitrioli, præcipitari poteſt in pulvillum album, valde tenuem & levem, pro mercurificatione præſertim tentanda valde utilem.

Spiritus ſalis, vel etiam ſic dictus vitrioli Philoſophicus, affundi poteſt antimonio pulveriſato, vel regulo hujus, circiter partes ij. ſpiritus ad partem j. ſolvendi corporis, in retorta vitrea in arena poſita fieri poteſt deſtillatio in valde leni igne, præpoſito recipiente facile amovendo, ita exſtillabit primo humiditas aquea phlegmatica, quam tandem ſequentur ſpiſſiores guttæ, quæ in hac delabentur, aut in collo retortæ eidem occurrentes lacteſcent. Hoc apparente, novum recipiens adponendum, & ſucceſſive aucto calore ſubſtantia ſpiſſa, in frigido quaſi glacies concreſcens, propellenda, quæ eſt butyrum antimonii.

Hoc (butyrum antimonii) in cella aperto vaſe reponi poteſt, ubi cum augmento ponderis in fluiditatem colliqueſcet, affuſa vero aqua lacteum ſpiſſum colorem exhibebit, & corroſum corpus regulinum ex antimonio parva quantitate, in forma pulveris albi, ad fundum dimittet, qui, decantato liquore ad ſimilem operationem adhuc aliquoties utilis, edulcorari & exſiccari poteſt, nomine Mercurii vitæ impoſterum uſurpandus.

§. 27. In ſpiritu vitrioli vel ſulphuris per campanam ſolvuntur ferrum & cuprum pro vitriolo ipſorum artificiali conficiendo: ubi notandum, quod, ſi ſpiritus hi nimis fortes ſint, aliqua portione aquæ ſimplicis, vel, ſi ad manus ſit, phlegmatis vitrioli, dilui debeant, quod præcipue neceſſarium eſt, ſi loco ſpiritus vitrioli oleum ejus recipere libeat; ſolutione hac ex Marte viridis, ex Venere cœruleſcens, fit ſolutio, quæ deinde evaporata & cryſtalliſata vitriolum Martis vel Veneris exhibet. Fit tamen ſimilis ſolutio etiam ſequenti modo.

Crocus Martis ſulphuratus in pulverem redactus ad ſemi●igiti ɪsverſi altitudinem in vaſculo plani fundi leni incandeſcentia ignitur, n ea per horam unam vel alteram relinquitur, interdum non nihil· :andus ſeu ſubigendus, ne in duriores glebas concreſcat, poſt hanc :inationem ſeu reverberationem, (tot horarum circiter, quot ſunt iæ, aut, licet multæ ſint unciæ, interim non ultra ſpiſſitudinem di- n in vaſe ſtratificatæ, trium vel quatuor) huic eidem croco octava iter pars ſulphuris pulveriſati denuo commiſceatur, ad reverberium· ponatur, agitando, & ſi opus ſit, terendo, tum candeſcentiam con- ındo inſiſtatur ut ante, hocque iterum addita octava parte ſulphuris tatur; tum demum pulvis hic, ſi tempus ſuppetat, leviter made- :s in loco libero aëri pervio umbroſo ſeponatur, cuprum aliquot manarum ſpatio in efflorеſcentias virides tranſibit, & maximam par- in vitriolum fatiſcet. Si vero citius operari placeat, pulvis hic co- ur cum aqua ſimplici per aliquot horas, decoctum vel decantando iltrando à reſiduo pulvere ſecretum mox evaporetur ad tertias, & ryſtalliſandum reponatur. Si cryſtalli nondum creſcant, amplius oretur, & denuo ad quietem reponatur, pulvis reſiduus pauca nova ı affuſa diutius coqui, & hoc decoctum ut prius tractari, poteſt. uc remanens pulvis cum recenti octava parte ſulphuris mixtus per ia uti prius tractari debet.

Fundamentum hujus operationis eſt idem cum ante dicto per ſpi- n vitrioli vel ſulphuris, niſi quod in illis ſpiritus vitrioli demum ſeor- præparetur, & præparatus Marti affunditur; hic vero ſtatim in ipſo o concentratur: ſi itaque ſpiritus vitrioli vel ſulphuris in copia ad us ſint, prior proceſſus facilior eſt; ſi demum præparandi ſint, po- ior.

§. 28. Species cæmentationis pertinent ad corroſionem ſiccam, & im pro argento exquiſite depurando ſuſcipiuntur, partim pro auro. rim dantur etiam cæmentationes ſyncriticæ, componendi ſeu com- ndi fine, ut gradatoriæ & fixatoriæ.

Priores adminiſtrantur per ſpecies aquæ forti & aquæ regis vel ſpi- i ſalis communes; & fundamentum operationis in eo conſiſtit: quod ıæ cuprum, vel aliud ſimile metallum, vel ipſum aurum, admix- ſit, tales ſalinæ ſpecies addantur, quæ vaporem emittunt, qui lu- quidem non rodat, reliqua vero metalla imbibat; cujus generis ſequentes compoſitiones.

Recipiantur pulveris laterum part. ij. vitrioli calcinati, nitri ana ȷ. ſalis communis pars ß. vel ſalis ammoniaci particula quarta

vel

vel octava, pulveretenus commixta ſtratificentur cum lamellis argenti & leni calore, ſucceſſive augendo, in pyxide cæmentatoria primum per aliquot horas ſaltem calore paulo majori, quam manus tolerare poteſt, foveantur, tum hic ſucceſſive usque ad incandeſcentiam levem per ſemihoram augeatur, & ita candens ad horulam conſervetur: ita ex nitro & ſale comm. vel ammoniaco addito exhalabit ſucceſſive corroſivus ille vapor, qui, ſi magna quantitate capiatur liquoris forma, aqua regis dicitur; hic lamellas argenti allabens atomos cupri his immixtas corrodet, & per harum eroſarum veſtigia magis magisque in ipſam laminam argenti penetrabit, ac ſimiles plures particulas ſibi ſolubiles eluet; ab harum vero ſibi prius intricatarum amotione, tanquam fulcro mutuo ablato, laminæ argenti friabiles & quaſi ſpongioſæ ſeu poroſæ evadent.

De his autem compoſitionibus pro tali cæmentatione notandum eſt, quod varietas ingredientium neceſſaria non ſit, dum v. gr. quidam præſcribunt.

Rec. pulveris laterum, vitrioli calcinati, ſalis gemmæ, nitri, aluminis, ſalis ammoniaci, æruginis ſeu viridis æris, & addunt certa pondera; ſufficiunt enim pulveris laterum part. IV. vel hujus loco vitrioli ad rubedinem calcinati part. ij. nitri p. I. ſalis p. ß. aut demum loco hujus gemmæ vel ſal marinum, vel minore proportione ſal ammoniacum. Alumen loco laterum aut vitrioli inſervire poteſt uſtum, eadem doſi, qua vitriolum. Viride æris magis ad gradationes ſpectat.

De cæmentis vero regalibus notandum, ne ad ipſa admittatur ſal commune, gemmæ, Mercurius ſublimatus, aut ſal ammoniacum, utpote quæ omnia vaporem aquæ regis æmulum producendo ipſius auri arroſionem & jacturam inferunt: potius itaque ex ſolo nitro cum pulvere laterum, vel vitriolo calcinato, vel alumine uſto, parari debent, addito pro lubitu pauxillo viridis æris. Vocatur cæmentum regale ab auro, tanquam rege metallorum.

§. 29. Inter eliquationes ſolutorias memorandum eſt ſupra (pag. 11. §. 7.) tactum experimentum de emollitione oſſium, cujus deſcriptio & mentio fit in Actis Eruditorum Lipſienſibus Ann. Menſ. p. & eſt tale: formatur vas cylindricum ferreum fuſione, cum operculo adæquato, capſæ ſeu pyxidis forma, ad utrunque latus manubriis ita munitum, ut mediantibus trochleis operculum cum vaſe ipſo firmiter committi poſſit. Si commiſſura non ſumme congrua fuerit, interponitur aliquid tenuioris corii madefacti. Simile propemodum vas, paulo capacius tamen, adhuc aliud conſtruitur, ex ſimili materia, ut prius intra

hoc

nponi poſſit, remanente adhuc undique circa hoc ſpatio digiti vel
er, utrumque vero pedibus inſtructum eſſe poteſt. Jam in vas
ıni, ſeu minus, imponuntur oſſa, v. g. tibiarum, mediocriter con-
, cum levi quantitate aquæ communis, quantum ſufficit ad oſſa am-
.a & obtegenda, quo facto operculum interpoſito corio arte firma-
eponitur cum hoc apparatu intra alterum illud, & denuo aliquid
intra hæc utraque affunditur, vas hoc quoque valide obfirmatur,
:c carbonibus imponitur. Apprime autem notandum eſt, ut utrum-
ıorum vaſorum ſumme denſum & craſſum ſit, ne diſploſione ab
intus impetuoſe rareſcente rumpatur.

lta intenſa ebullitionis agitatione, occluſo commeatu aëris cum
, & ita motu hujus progreſſivo violenter coërcito, quo alias ni-
ı agitationem aëream eludit, nunc quaſi in flammeum motum rapi-
& quemadmodum ignis ſiccus oſſa & ſimilia concreta in cineres
ılverem ſiccum redigit, ſublatione partium coagmentantium, quas
nentiſſimo impulſu ſecum commovet, tollit, & aufert ; ita hic aqua
me ad flammeum accedente violento motu compagem oſſium, &
hanc naturaliter conſtituunt, glutinoſitatem ſeu gelatinam, ita vio-
extrahit & ſibi commovet, ut non modo particulæ terreſtriores
ı, hoc ſuo fulcro & cæmento deſtitutæ, in friabili & laxa compage
:eant, ut fit v. g. in cornu cervi uſto, & philoſophice calcinato, ſeu
cervi ſine igne; ſed actu violento illo aquæ appellantis, & ſubſtan-
glutinoſam evellentis, impetu & impulſu actu prorſus ſigillatim di-
ntur ; unde poſt coctionem 3. vel 4. horarum, remiſſo igne & re-
atis vaſis ac reſeratis, impoſita illa oſſa dura in pultaceam & ceream
iem redacta, frequenter prorſus in maſſulam pultaceam, amiſſa fru-
um figura, quaſi colliquata, ſpectantur.

)iximus quoque ſupra (pag. 11. §. 7.) hoc experimentum in cu-
;ermanorum, ſi non natum, tamen notum fuiſſe dudum, quo in-
mus muliercularum methodum qua v. g. caponem deplumatum
ı ita emolliunt, ut decoctum prorſus gelatinoſum, à carne con-
quaſi pulteſcens, & ipſa oſſa manducabilia evadant. Quod vocant
Krafft · Suppe. Caponem nempe deplumatum & exentera-
in mortario tundunt, ad oſſa confringenda, contuſum in lage-
ſtanneam cum mediocri quantitate aquæ immittunt, operculum
:ant, & lagenam cum hoc contento in capacem ollam cupream, vel
um aquæ ferventis, mergunt, ibidemque ad horam unam vel alte-
:oquunt ; ab hac coctione, ſi valde violenta inſtituatur, facile di-

ſtorquetur tenſile ſtanneum vas, imo rumpitur, rariſſime eliquatur, quod tamen plus ſemel obſervatum eſt. In Anglico itaque experimento ſolum inſtrumentum diverſum eſt, ita nempe conſtructum, ut in aqua, quæ vas materiam continens immediate ambit, intenſius calefieri poſſit, motu ſuo progreſſivo ſimiliter coërcito, ut verticalis tanto ſæpius & intenſius repeti poſſit.

Interim plane probabile videtur, ferreum illud vas, quod materiam ipſam continet, immediate prunis exponi poſſe, ad nudam demonſtrationem & ſucceſſum experimenti, licet empyreumatis periculum immineat. In Germanico enim exemplo propterea lagena ſtannea in aquam fervidam mergenda viſa fuit, quia immediatum calorem ignis paulo fortiorem non tolerare poſſe credebatur.

Utrinque tamen ad empyreuma certo vitandum duplicitas hæc vaſorum requiri videtur, quam hoc ſcopo quoque in alio negotio commendabilem cenſuit Glauberus, nempe ad ſpiritus è fecibus vini deſtillationem, quæ nudi ignis admotione facillime empyreuma contrahunt, cujus levis odor totum latifundium & magnam quantitatem ſpiritus vini ingratam reddit. Et actu in actum deduci poteſt ille conceptus: facilioris tamen operationis compendium eſt fecum harum expreſſio in torculari, qua craſſa illa ſubſtantia in ſaccis retinetur, & ita ſequeſtratur, quæ alias fundum vaſis petens aduſtionis cauſa fit; quod obiter tangimus.

ARTICULUS II.

De

CALCINATIS & USTIS.

§. 1.

CAlcinatio, nomine à ſimilitudine calcis vivæ deſumto, corpora aggregata ſi non in minutiſſimas & individuales particulas diſſolvit: reſolutionem in minima individualia unica præſtat ſolutio; de qua hoc notandum, quod non deſint, qui dubitent, an hanc individualem reſolutionem præſtare poſſit, cum corpora ſoluta, v. g. ſolutiones auri & aliorum metallorum, abſtractione ſolventis in palpabilem pulverem abeant, cujus ſingulæ moleculæ minime pro individualibus minutiis corporis jam ſoluti haberi queant; ſed latet error in diverſo

ſtatu

ſolutionis integræ, & per abſtractionem rurſus deſtructæ : dum c integra eſt,pellucida, tenuis ut filtrari poſſit, tam diu actu indi- lliter ſolutum continet aurum, argentum, &c. dum vero illa antia, quæ has individuales minutias ſigillatim diſtractas conſer- t, nempe particularum ſalinarium copia, rurſus propellitur, aut ad num aquoſitas, quæ tum has ſalinas tum ipſis adnexas metallicas otum fluiditatis concitaverat, ſeparatur, tunc utique vel particulæ llicæ ſolæ, vel iisdem adhuc affixæ ſalinæ ſimul in majuſcula aggre- , corpuſcula pulverulenta, jam rurſus concidunt.

Præterea caute diſtinguendum eſt inter ſolutionem in minima in- ua ſpeciei, quæ fit reſolutione aggregati; & inter ſolutionem in na eſſentialia ſeu conſtitutiva ſpeciei, quæ fit per reſolutionem ionis: v. g. ſi vitriolum in aqua ſolvatur, fruſtum illud, Cryſtallus li, in partes a deo minutas diſtrahetur, quæ per poros chartæ craſ- rreptare poſſint, & omnes ſenſus ſubterfugiant; interim non niſi ag- tiva mere ſeu aggregati hæc eſt ſolutio, i. e. corpuſcula ex fruſtu- talli cum corpuſculo ſalino connexi, & ita duo corpuſcula in unam uitatem combinata, hinc inde in fluida mole aquæ ſurſum deor- apiuntur : ſi vero huic ſolutioni admiſceatur aliquod alcali, ſive , ut ſal tartari; ſive volatile ut ſpiritus urinæ vel ſalis armo- ; tunc particula iſta ſalina & metallica ipſi hactenus adhærens ab m dirimuntur, ut metallicæ particulæ ſeorſim ad fundum cadant, ſubſtantia illa, quæ hactenus vitriolum dicebatur, aliqua ſui parte ali privetur, vitriolum eſſe deſinat.

. 2. Fit autem calcinatio vel via humida vel ſicca. Humida per dictam ſolutionem & abſtractionem in aliquibus per præcipitatio- in via ſicca per fuſionem cum corroſivis, & ſuccedentem edulco- em aut evaporationem reverberatoriam, tum per ipſam reverbera- n.

. 3. In via humida parantur calx auri & argenti, ſolvendo hæc cor- n ſuis ſolventibus, ſolutionem in retorta vitrea ex arena ad ſiccita- ſtrahendo, remanens ſiccum ex retorta exemtum in vaſculo con- atulo vitreato leniſſime aliquandiu candefaciendo.

:a ex vitriolo Martis per reverberationem aliquot horarum pa- oteſt crocus Martis, continuando candeſcentiam ruſſam, donec ſeu pulvis colorem nigro-purpureum induerit. Aut ſi, certis mentis requiratur ſpiritus vel oleum vitrioli Martis, colcothar

ſeu caput mortuum horum ulteriori modo dicta condeſcentia ad hunc colorem reducatur.

§. 4. Peculiare hoc habent aurum & argentum & illud præcipue, quod præter ſolventia humida ſalina, etiam deliqueſcant in Mercurio; Quod idem tamen ſtannum, plumbum, imo cuprum quoque, bismuthum & zincum, præſtant; ſolum vero aurum & argentum, & denique cuprum, hujus evaporatione in calcis forma reſiſtant, dum reliqua illo calore, qui ad Mercurium evaporandum requiritur, fluant ſeu fundantur. Solutio hæc dicitur amalgamatio, &

Fit ſequenti modo; aurum in tenues laminas redactum in crucibulo ad leviſſimam incandeſcentiam ponitur, Mercurii interim quadruplum vel ſextuplum in alio crucibulo levi calori imponitur, ut fumare incipiat; tunc à calore remota utraque confunduntur, Mercurium ſoli affundendo, qui ſtatim undique ab ipſo obducetur, non aliter quam lignum in aquam merſum per totam ſuam ſuperficem humectatur: mox mixtura hæc in mortariolum ferreum, quod, ut & piſtillum, probe calidum ſit, effunditur, trituratur, quo motu prorſus in liquiditatem & fluiditatem una coëunt. De hac fluida maſſa, ſi piſtillum eludat, nonnihil per corium exprimi poteſt, ubi ſolum Mercurius, & ne atomus de metallo, tranſit; quod in corio remanet, maſſulæ duriuſculæ forma, in eodem mortario ferreo calido ulterius teri poteſt, donec leviſſimum tactui, & non aliter quam Butyrum, appareat. Mixtura hæc Metalli & Mercurii amalgama dicitur, commixtio amalgamatio.

§. 5. Ab amalgamate hoc, ſi expreſſione per corium ſeparetur Mercurii quantum poſſibile eſt, usque dum quaſi ſicca friabilis materia in corio remaneat, (quæ nihilominus ad tres partes Mercurii adhuc retinebit cum una metalli;) hæc in pulverulentum vel tenue ſtratum in vaſe plano, extenſa, & leviſſima candeſcentia tractata, Mercurium admixtum vaporetenus dimittit, remanente valde ſubtili calce. Poteſt bona portio Mercurii per inſtrumenta apte diſpoſita recolligi, materia vero inter evaporandum, ſi non continue, frequenter tamen, agitari.

In calce ſolis ita præparanda pro non perdendo Mercurio admiſcere jubent amalgamati aliquid ſulphuris, quod cum Mercurio in cinnabarim concreſcat, & ita ſola ſublimatione ſurſum pelli poſſit. Calce auri in fundo remanſurà: ſed non parum dubito, an hoc præſcriptum ab ullo, aut ſane à multis, in actum deductum ſit, niſi exquiſite & anxie ſedulis, qui caloris gradum ad cinnabaris ſublimationem neceſſarium attentiſſime moderari laboraverint; quod niſi fiat, eo igne, qui paulo major quam

ad cin[...]arim ſublimandam opus eſt, evadit, calx auri in fundo præcipue qua hunc immediate attingit, certo funditur, ut congle-

er præcipitationem ex ſolutionibus parantur calces, quæ tamen mper heterogeneæ, & vel de ſolvente, vel de præcipitante, vel utro- articipitant.

it calx Lunæ in ſolutionem ejus cum ſpiritu nitri factam impo- lamellas cupri, quas ſpiritus acidus ſolvit & Lunam hactenus n dimittit, cujus particulæ modo exiliſſimæ, & proinde diapha- liquoris nihil detrahentes, nunc rurſus collabuntur in paulo ma- s moles, & proinde viſibilem pulverem formant.

idem ſolutio Lunæ præcipitatur inſperſione muriæ, ſeu aquæ mmuni ſaturatæ, vel hujus ſolutione per deliquium, vel etiam ſpi- s, infundendo horum aliquam quantitatem notabilem, v. g. pon- lventis reſpondentem, i. e. duas tertias ſolutionis: ita cadit ar- a in forma pulveris tenuiſſimi albi, a quo liquor prima confu- acteſcit, mox tamen illo ſubſidente iterum clareſcit; claro in- tur denuo aliquid de modo dictis ex ſale communi, unde, ſi non mne contentum argentum præcipitatione dimiſerit, denuo la- . Hæc inſperſio, ſubſidentia, & repetitio inſperſionis, toties fieri donec non amplius lacteſcat, i. e. omne ſuum contentum argen- miſerit.

: hac calce, defuſo liquore claro, qui pro aqua regis ſpeciali aſſer- oteſt, conferatur Tract. Sol ſine veſte pag. (item huic oppoſi- . Grummets Sol non ſine veſte) & Caſſius de auro p. (nec echeri concord. chym. p. Num.). Sedimentum ſeu calx re- aquæ calidæ affuſione à ſalſedine edulcorata, denique reſiccata, ad num calorem quaſi cera fluit, & paulo violentiori tractata ma- uantitatem argenti, volatili conſiſtentia, ſecum aufert, remanen- nature eximatur, ſubſtantia quaſi flexili, ſemi pullucida, cornu ite, unde Luna cornua dicitur.

oteſt etiam ſolutio Lunæ per ſolutionem ſalis armoniaci, vel per n urinæ, fuliginis, & ſimiles urinoſos, præcipitari in pulverem tenuem, qui edulcoratus & ſiccatus aſſervari poteſt, pro experi- mercurificatoriis.

mpliciter præcipitari poteſt ſolutio Lunæ per oleum tartari per um aut aliam ſolutionem alcalium fixorum, vel nitri fixi; quæ mpliciter reduci poteſt fuſione, vel imbibi in plumbum & cu-

§. 6. Auri calx per præcipitationem paratur, ſi ſolutioni auri in aqua regis factæ affundatur oleum tartari per deliquium, inſtillando guttatim, quamdiu efferueſcit; ita cadit calx ſeu pulvis tenuiſſimus, ex flavo ruffeſcentis coloris, qui per edulcorationem à ſalſedine liberatus, ſi calori paulo fortiori apponatur, cum fragore intenſo accenditur quaſi, & in vaporem diſſipatur. Aurum fulminans inde dicitur.

Si nimium, & præſertim ſimul nimis confertim, affuſus ſit liquor alcalinus, fulminantem hunc effectum amittit; quem tamen denuo acquirit, ſi ſpiritus ſalis ammoniaci affundatur edulcorato pulveri, & cum eo aliquandiu quaſi pro digeſtione relinquatur.

Si vero cum pulvere vel floribus ſulphuris hæc (calx) miſceatur, v. g. anatico pondere, & leni calore ut primo fluat ſulphur aliquandiu ſine fumigatione, deinde cum fumigatione ſeu evaporatione, imo ultimo cum accenſione, quaſi cæmentetur ſeu uratur; non modo non fulminat in operatione, ſed & inpoſterum fulminantem ſuam violentiam amiſit, colorem autem purpureum elegantem induit, unde pro pigmento auri fabrorum ſeu amauſorum inſervit.

§. 7. Curioſæ vero præcipitationis auri in pura ſcintillante forma encheireſis proponitur à Caſſio in tr. de auro cap. X. pag. 97. Auri ʒij. ſolvantur in aqua regis, ſolvantur itidem ʒij. viridis æris, & deinde, largiſſime affuſa aqua fontana, in vitro per aliquod dies quieſcere permittatur; apparebunt filamenta inſtar fili ſericei per compagem liquoris diſperſa, & aurum ſenſim in atomos minutiſſimas pulcherrimi coloris & ſplendoris aurei, pro ſcopo pictorio utilis, ad fundum ſubſidebit.

Si ſolutio Mercurii ſublimati cum ſolutione auri conjungatur, addita pariter fontana, idem obtinebitur.

Fundamentum operationis eſt, quod aqua regis, ut in ſolutione lunæ p. 45. §. 5. & ſupra artic. §. 16. de aqua forti & ſpiritu nitri dictum eſt, cuprum longe citius & facilius ſolvat, quam aurum; unde dum hoc in ærugine ſubtiliſſimum huic ſolutioni auri adjungitur, particulas has cupreas ſenſim devorat, & hactenus contentas aureas puras dimittit, quæ in majuſcula aggregata, viſibiles pulvillos, rurſus collabuntur, & ita pulverem hunc conſtituunt.

§. 8. Alia ſumme ſubtilis auri calcinatio præcipitatoria, ſed cum quadam peculiari alteratione conjuncta eſt præparatio longe ſubtiliſſimi iſtius purpurei croci, qui pro vitris colore purpureo tingendis à Caſſio obſervatus & forte inventus, ab Autore tractatus Sol ſine veſte publico innotuit, & fit ſolutionem auri in aqua regis vel communi,

vel

›eciatim ibi præſcripta, e præcipitatione lunæ cornuæ reſultante, n, & ſolutionem ſtanni in eadem præſtitam, ſucceſſive inſtillando ıgnam quantitatem aquæ puræ fontanæ, nempe 3. vel 4. gtt. ſolu- : auri, & mox totidem ſtanni, deinde bacillo materiam coagitando; tota aqua purpureum colorem contrahit, qui tanto intenſior eva- uo ſæpius inſtillatio repetitur. Experimentum in dicto Tractatu . hoc late explicat. Hæc ſolutio & aqua rubra, ſi per unum & al- n diem quieſcere permittatur, rurſus limpida evadit, ſubſidente ad ım croco purpureo ſubtiliſſimo.

:Hoc idem phænomenon ſuccedere aſſerit autor, ſi loco ſolutio- anni recipiatur ſolutio Mercurii vivi, in aqua regis eadem facta.

§. 9. Martis & Veneris calces per præcipitationem colligi poſſunt, ›rundem vitriolis in aqua ſolutis, & cum lixivio alcali fixi affuſo præ- atis. Accedit tamen hoc modo iisdem adhuc aliquid de ſuo acido, l color ipſorum demonſtrat, in vitriolo Veneris ochreus, in vitriolo is ex flavo ruffeſcens.

Eſt interim methodus ex vitriolis communibus, v. g. Goslarienſi, garico, Sileſiaco, Salisburgenſi &c. quæ actu miſcellaneæ ſubſtantiæ enere & Marte ſunt, Veneris portionem in iisdem contentam ſe- ıdi, ſub bruni & ſatis puri ſedimenti forma. Vitrioli talis v. g. ℔.; tur in aqua ſimplici fervente, & ita bullienti injiciatur pugillus unus sthaliorum, ita efferveſcet ſolutio; poſt aliquot momenta pugillus ıs ingeratur, & hoc ita continuetur, donec circiter ℥jß. vel ij. ♂ in- æ ſint, ſingulis ingeſtionibus materiam baculo agitando: relinqua- ta per quadrantem horæ, deinde ab igne remota, adhuc turbida, in l vas per decantationem effundatur.

Pro majori certitudine ſolutioni vitrioli primo bullienti injiciatur na ferrea polita, vel culter, ita momentanea mora quaſi cupro ob- :tur: ſimiliter poſt ingeſtionem ♂ & cum ebullitione idem culter ıs purus immittatur, & aliquandiu intus relinquatur, ita nihil pror- :upreí coloris contrahit.

Fundamentum operationis eſt id, quod pag. notavimus. Nem- ıcidum vitrioli Martem ſibi citius communicabilem quam cuprum it, & cuprum hactenus contentum dimittit; minime autem tota quantitas injecta ferri ſolvitur, ſed tantum pro citiori effectu tan- uantitas immittitur. Sicut enim in experimento cultri intincti vi- ıus, quod ejus ſuperficies quaſi cupro obducatur, i. e. particulæ ı abradantur, ſed in ipſo actu & loco cuprum in harum locum de- ponam

ponatur, idque tam ſpiſſe, ut continuitatem quandam referant; ita in minutis his fruſtulis limatura, dum tota ipſorum ſuperficies Veneris atomis in locum ferrearum abraſarum obruitur, & ſpiſſe tegitur, totum reliquum corpuſculum ſeu fruſtillum ulterius diſcerpi non poteſt, cum cruſta illa venerea inducta penetrationem vitriolicorum ſalinorum atomorum impediat, niſi longa mora & frequens appulſio ſeu violentii motus per ebullitionem negotium ſublevet.

§. 10. Poſſunt quoque ſolutiones vitrioli Martis per ſpiritus urinoſos præcipitari, vel per ipſa terrea concreta, v. g. oculos cancrorum, vel calcem vivam, cretam, &c. ſed rarius hoc in uſum vocatur, licet in potentia hæc præcipitatio fit.

Plumbum vero in aceto ſolutum, vel ceruſſæ, minii, lithargirii, filtrata ſolutio per acetum commune, vel deſtillatum facta, præcipitatur affuſione lixivii alcalini; ubi cadit pulvis groſſiusculus, Magiſterium Saturni dictus, ad collyria, unguenta & emplaſtra, inſperſiones ulcerum ſiccatorias, interdum interne ad phthiſicos affectus.

Si eidem ſolutioni admiſceatur ſpiritus urinæ, ſimilis albus, ſed valde tenuis, pulvis cadit, ad tentamina mercurificatoria inprimis utilis.

Ita etiam, ſi ſolutioni tali admiſceatur ſal ammoniacum pulveriſatum, calx ad has intentiones apta præcipitatur.

Ad eundem ſcopum commendatur à Becchero Saturnus cornuus; i.e. in ſpiritu nitri ſolutus & cum ſpiritu ſalis aut ſolutione ſalis communis præcipitatus.

Præcipitatur quoque ſolutio Saturni per acetum facta per admixtionem ſolutionis aluminis, qua ſimiliter lacteſcit, & mixtura hæc lactea communiter lac virginis dicitur, cosmetici uſus, & pro epithematis ad inflammationes.

Imo præcipitatur, ſi non tota, ex bona tamen parte, hæc ſolutio nuda inſtillatione in aquam frigidam, quæ ita facta calx ceruſſæ, ſi non anteferenda, tamen comparanda eſt.

§. 11. Mercurii ſolutio in aqua forti facta affuſione lixivii alcalini cadit in pulverem rubrum lateritii coloris, qui Mercurius præcipitatus communis dicitur.

Idem fit, ſi Mercurio ſublimato in aqua per coctionem ſoluto lixivium tale affundatur.

Si vero huic ſolutioni inſpergatur ſpiritus urinæ, pulvis cadit ſubtiliſſimus, & proinde levis, pro tentaminibus ad diſſolutionem principiorum Mercurii per proſtheſin, & ad liquorem alcaheſt Beccherianum (p. 5. inſerviens: ſicut etiam ex ſolutione Mercurii cum aqua forti facta & ſpiritu urinæ præcipitata ſimilis ſit ſubſtantia.

Si

Si hæc ſolutio per aquam fortem facta miſceatur cum ſolutione
communis, ſimiliter præcipitatio quædam contingit, in pulveris
lioris albi forma, qui edulcoratus & ſublimatus peculiarem ſpeciem
imati conſtituit, ad volatiliſationes metallorum in forma butyri
nonii inſervientem, de qua videatur Beccheri roſetum chymi-

Præcipitatur quoque ſolutio Mercurii ſublimati per calcis vivæ ad-
nem, unde colore vireſcente cadit; plures ſimiles præcipitationes
antur in diſpenſatione Schrœderiana.

§. 12. Antequam à metallis transeamus ad alias calces, meretur
ic recenſeri ſpecies calcis ſolaris, quam crocum auri purpureum
lferus nominat & deſcribit Mantiſſæ Spagyricæ P. I. Cap. I. pag.

Recipiatur auri per antimonium refinati & ſubtiliter laminati p. j.
optime purificati, ſalis communis vel gemmæ ana p. xvj. alu-
s crudi p. x. Recte tamen hæc proportio ſalium hodie ita cor-
ur, ut capiatur ana omnium. Salia hæc affuſa aquæ ſimplicis ſuf-
ati quantitate in cucurbita cum auro coquantur in arena moderato
diu, usque ad ſolutionem auri & ipſam ſalium exſiccationem;
datur denuo aqua ſimplex, quantum ſufficit ad ſolutionem, filtre-
liquor, & ei guttatim inſtilletur oleum tartari per deliquium,
ec non amplius colorem mutet; reponatur vas ad quietem, ſub-
bit crocus, à quo liquor ſupernatans per decantationem effu-
& nonnihil evaporatus denuo tentetur inſperſione ſpiritus urinæ, ſi
e adhuc aliquid auri in ipſo hæreat. Pulvis ille edulcoretur, deni-
exſiccetur, & in parva quantitate probetur, an fulminet, nec ne;
d pro varietate aluminis, nimio ſpiritu urinoſo interdum turgen-
modo fit modo non fit; ſi vero cum ſale communi, vel loco ejus
lo aliqua ſalis armoniaci addita ſit, ſemper fit, niſi nimis cita aut
ia affuſione olei tartari per deliquium aboleatur, ut ſupra (pag. 46.)
dictum; ſi non fulminet, tota quantitas lento igne per quadrantem
e calcinetur, erit crocus pulcher, adſpectu purpureo - violacei
ris.

Talis coloris crocum ſibi quoque eveniſſe recenſet Autor. Tr.
ſine veſte, ex præcipitatione ſolutionis auri cum nitro fixo,
aliqua memoriæ hallucinatio ſubeſt, quod nempe Autor tum
poris cum aqua regis, ſed hanc etiam factam ſolutionem, rece-
L

§. 13. Aliorum concretorum ſolubilium calces per præcipitationem & abſtractionem liquorum factæ, Magiſteria communiter dicuntur.

Fiunt autem Magiſteria prioris ordinis, præter ſupra (pag. 48. §. 10.) inſinuatum Saturni, ex omnibus concretis vegetabilium & animalium duris, quamvis priora ferè in deſuetudinem abierint. Potiora poſteriorum ſunt Magiſterium C. C., coralliorum, oculorum cancrorum, perlarum, & Mars perlarum, dentis apri, cranii humani, Magiſter. oſſium humanorum, oſſis ſepiæ &c.

Singula horum concretorum ſolvantur in menſtruis acidis; corallia, cornu cervi, perlæ, mater perlarum, in aceto deſtillato; granatus, hyacinthus, ſmaragdus, cryſtallus montana, ſilices calcinatæ, in aceto deſtillato; cranium humanum, cornu cervi, rhinocerotis, ungula alcis, lapis lazuli, in ſpiritu nitri vel vitrioli. Solutionibus claris filtratis vel decantatis ſenſim affunditur oleum tartari per deliquium; ita acidæ minutiæ, quæ terreas horum concretorum ſibi hactenus annexas detinuerat, alias ſibi adhuc magis proportionatas ex ſale alcali fixo arripiunt, & priores dimittunt.

Interim ex hac ipſa præcipitatione valde alterantur præcipitata illa concreta, ut v. g. oculi cancrorum vel corallia, quæ alias in debiliſſimis acidis, v. g. ipſo aceto, facile corroduntur, jam in vehementiſſimis quoque indiſſolubilia ſint: unde etiam uſus eorum Medicus à Zwelfero & pleriſque ejus autoritatem & hoc phænomenon ſequentibus prorſus rejicitur, & ipſa pro meris inutilibus ac emortuis calcibus pronunciantur animadv. in pharmac. Auguſt. p. m. 448.

§. 14. Quamvis autem B. Ludovici ex ſua obſervatione annotet, concreta hæc in acidis quantumque fortibus non ſolubilia in urinoſis diſſolvi; non injuria tamen ipſe quoque in tam operoſæ, ſed concretum nihil meliorantis, operationis exterminium conſentit.

Præfert autem Zwelferus calces horum corporum per ſolam abſtractionem menſtrui præparatas, præcipue illorum, quæ aceto ſolvi poſſunt.

Videlicet ſolutiones hæ in MB. abſtrahuntur ad ſiccitatem; ita remanet quaſi coagulum plus minus inſipidum, quod tamen per deliquium fluit. Nempe ſalinæ aceti particulæ concreverunt cum terreis ſubtilibus præfatorum concretorum, & ab iis niſi violento calore non divelluntur, imo hoc etiam ægre; unde leni illo calore balnei non niſi inſipidum ſaltem phlegma tranſit: interim hæ eædem ſalinæ particulæ ſaporem, i. e. magnam illam agilitatem, qua ſubtiliſſimos nervos

atorios vellicabant, amiſerunt ob annexionem groſſiorum terrea-, motum illarum ſegnitie ſua inhibentium; quæ eadem cauſa quo-eſt, quod hæ ſalinæ, prius volatiles & non niſi in fluido viſibiles, : cum his groſſis & fixis in ſiccum aggregatum concreſcant; ſi ta-aquoſitas rurſus ſuperveniat, ipſæ ab hac facile commoventur, & quoque annexas terreas ſecum movent, licet ab his ipſarum motus imum retardetur.

Dicuntur autem hæ ſolutiones per abſtractionem rurſus exſicca-propter hanc ſolubilitatem, ſalia illorum concretorum, v. g per-n, coralliorum &c. Sed plane improprie, cum ſalina ſolubilita-præſtans ſubſtantia ex aceto acceſſerit, ut modo dictum: ſi hæc per deliquium ſolvantur, liquores illorum concretorum dicuntur, um famoſiores ſunt perlarum & coralliorum.

§. 15. Ad has vero ſolutiones eodem illo loco Zwelfferus aliud ldam menſtruum commendat, ſecretum, uti vocatur in margine, pe ſic dictum ſpiritum Veneris ſeu viridis æris.

Eſt in hoc menſtruo illud præcipue mirabile, quod non ut com-e acetum deſtillatum, cum ſoluto corpore remaneat pars ejus ſa-ſed ipſum quaſi integrum viribus à perlis, coralliis, oculis can-um &c. rurſus abſtrahi poſſit, & ad ſimiles operationes numero-nis vicibus denuo adhiberi, in quo ſane à communi aceto deſtil-plurimum diſcrepat. Accedit quod poſt abſtractionem hujus men-corpora, à quibus abſtrahitur, nihilominus ſimiliter, ut a commu-aceti deſtillati abſtractione ſolubilia remaneant, quod in illo admix-i, a ſubtili hoc menſtruo, alii adſcribere non poſſumus.

§. 16. Irrepſerunt interim adhuc alia quædam magiſteria, ab aci-& alcalibus commixtis reſultantia, quorum præcipua ſunt aluminis rtari vitriolati.

Alumen videlicet nihil aliud eſt, quam acidum minerale, idem ſpiritu ſulphuris vel vitrioli terra quadam cretacea ſaturatum; videmus, ſi cretæ ſpiritum talem affundamus, unde alumen artifi-oritur: ſi jam ſolutioni aluminis aliquod alcali affundatur, quod t ultimum cum acido firmiſſime combinabile corpus eſt, acidum ninis priſtinum ſuum annexum, nempe ſubtiliſſimam illam terram, rit, & alcali ſibi annectit: unde terrea illa ſubſtantia in forma me ſubtilis ſedimenti ad fundum ſubſidet, ea[illegible]n tamen præcipita-e ita alteratum, ut ſimiliter nunc non amplius in acidis diſſol-r.-

Si vero ſpiritus vitrioli affunditur guttatim oleo tartari per deliquium, ſubtilis calcarea terra in ſale tartari adhuc hærens jam, ubi ſpiritus vitrioli ſubtiliſſimas ſalinas puras partes ſibi annectit, ad fundum dejicitur, ſimili valde ſubtilis ſedimenti forma; quod interim ipſum quoque cum reliquis hoc modo præparatis magiſteriis hoc commune habet, ut in liquoribus acidis irreſolubile maneat.

§. 17. Quemadmodum autem totum hoc Præcipitationis negotium conſiſtit in mutua acidi & alcali ſumma combinabilitate, & perfectiſſima proportione, quæ à nullo alio corpore ſimili poſitive dirimi poteſt, ut nempe illud corpus acidæ ſubſtantiæ accreſceret & alcalinam loco moveret, ſed tantum privative, dum acidum potentius debiliori rapit illam ſubſtantiam hactenus annexam; quale quid ad oculum demonſtratur per nitrum regeneratum oppoſito acido vitrioli denuo diſſolvendum, tum etiam per tincturam Martis tartariſatam, de qua vid. Ettmüller. Diſp. de præcipitationibus &c. Ita rationi conſentaneum eſt, quod horum duorum, acidi & alcali, concretio tertium corpus alterutri adhæreſcens, ſed minus firmo nexu, nova mutua accretione detrudat; niſi annexum illud corpus ejus naturæ ſit, ut etiam ſali huic recenter generato combinari queat, quod fundamentum eſt mercurificationum.

Nihil interim refert, utri corpus illud tertium hactenus annexum fuerit, an acido, cujus exempla modo dedimus, an alcali, cujus exemplum exhibet lac ſulphuris & ſulphur auratum antimonii.

Prius (lac ſulphuris) fit, recipiendo lixivium optimi alcali, & in eo coquendo ſulphur commune pulveriſatum, vel flores ejus; ita lixivium bonam partem hujus imbibet, colorem hyacinthinum, imo granatinum, contrahet, cum fœtore tamen maximo.

Idem fiet, ſi ſalis tartari vel alius alcali fixi part. ij. cum ſulphuris pulveriſati vel florum ſulphuris parte j. pulveretenus mixta in crucibulum bene candens injiciantur, &, donec tenuiter fluant, relinquantur; ubi materia, ſi non nimis diu in igne ſteterit, ex nigro rubeſcentem, madefactione vero nigrum, colorem monſtrabit, quem etiam habebit, ſi diu in igne ſteterit: maſſa hæc, hepar ſulphuris dicta, ſi in aquam ponatur, ſimiliter diſſolvitur, nigro ſedimento, ſed pauco, depoſito: ſolutio filtrata, & mediocriter evaporata, ejusdem conſiſtentiæ cum prædicta evadet.

Hujus ſolutionis part. j. affundantur p. ij. aceti vel ſimplicis vel deſtillati modo fortis & boni, & hoc ſucceſſive; lacteſcet mixtura, & per quietem pulvillum tenuiſſimum album in ſedimentum dimittet: liquo-

ori claro ſuperſtanti denuo pauxillum aceti inſpergatur, à quo
ondum ſufficiens quantitas aceti addita fuerit, utpote quæ ob va-
tem acredinis determinari non poteſt, lacteſcet, ſi non lacteſcet,
o liquore ſedimentum probe edulcoretur, donec & ſaporem &
rem nauſeoſum amiſerit, tunc ſiccatum aſſervetur nomine lactis
huris.

§. 18. Eodem modo fit ſulphur auratum antimonii, decoquendo
in ſimili lixivio, & decoctum filtrando; à priori in eo diſcrepans
d multum ſedimenti relinquat, nempe regulinas partes admixtas
monio, neque fœtorem iſtum habeat, quem ſolutio ſulphuris ſim-
is.

Eodem modo quoque cum duplo alcali fundi poteſt; unde mixtu-
reſultat hepar antimonii dicta, quæ, ſi in aqua ſolvatur, ſimili-
copioſum ſedimentum deponit, nempe easdem regulinas partes,
à ſupernatante liquore ſubtrahuntur decantatione, &, ſi ultimo
is ſit, filtratione: pulvis hic edulcoratus & ſiccatus dicitur crocus
allorum.

Solutio vero clara inſperſione aceti denſatur, & rubram pulveru-
am ſubſtantiam ad fundum dimittit, cum fœtore æquali, ſi non
jori, ac ſulphuris comunis ſolutio. Sedimentum ſimiliter decan-
one, filtratione, edulcoratione, purgatum dicitur ſulphur auratum,
iccatum reſervandum, ubi mire contabeſcit.

§. 19. Alia adhuc his ſimilis præcipitata calx fit, ſi antimonii pars j.
nitri partibus iij. ſucceſſivis injectionibus in crucibulum bene can-
, & adhuc in igne perſtans, ingerantur, aucto interim igne, ut ma-
fundatur, fuſa per ſemi-horam in igne detineatur, tunc effundatur,
ua ſimplici, contuſa prius & frigefacta, diſſolvatur, ubi pulverem
m ad fundum dimittit, qui antimonium diaphoreticum dicitur, li-
re claro ſupernatante, quo decantato pulvis iterato edulcorandus,
nique ſiccus aſſervandus.

Liquori vero, ignei alcalini ſaporis, ſi acidum aliquod potentius,
ſpiritus nitri, affundatur guttatim, lacteſcit, & per quietem pulvil-
tenuiſſimum album deponit, qui ſimiliter ſiccari debet edulcoratus,
materia perlata antimonii & magiſterium antimonii quibusdam au-
viribus bezoardico minerali comparandus.

§. 20. Fit quoque alcali & acidi concurſu præcipitatio materiæ
ratæ purpureæ quam laccam pictorum appellamus, quæ, licet
micum uſum vel medicum non habeat, niſi, quod interdum co-
gratia tincturis inſerviat, poteſt tamen hac eadem methodo ex

granis chermes tinctura talis in forma ſicca ſeu pulveruenta parari pro uſu cordiali.

In lixivii ſalis tartari part. iv. vi. ad viij, leniter coquitur pars j. granorum pulveriſatorum, per horam unam vel alteram pro varietate quantitatis; ita lixivium ſubtiliſſimam illam partem, quæ colorem conſtituit, imbibit: effunditur proinde per filtrum, & commiſcetur cum ſolutione aluminis guttatim inſtillando & coagitando; ita mox plane obſcurabitur, & pulverulenta forma ſubſidebit materia præcipitata quæ filtretur, aqua ſimplici aliquoties edulcoretur, denique leniter exſiccetur. Conf. Zwelfteri Pharmac. Reg. p. 179. ubi hanc materiam in pulpoſam tantum conſiſtentiam inſpiſſatam pro confectione alkermes præſcribit.

Liquor ſalinus ex commixtione aluminis & lixivii cryſtalliſetur, præbebit ſal inſigniter digeſtivum, & proinde ſtomachicum, aperitivum, hypochondriacum, febrile.

§. 21. Valde ſimplex vero præcipitationis ſpecies eſt quaſi ſpontanea illa ſubſidentia, quæ contingit, ſi Butyrum antimonii ſolvatur in aqua ſimplici, ubi cito lacteſcit, & album pulvillum à ſe dimittit. Liquor ſupernatans decantatus vel filtratus, ſeorſim aſſervandus, vocatur ſpiritus vitrioli philoſophicus, in æſtu ardentium & contra malignitatem earum commendabilis, quo nomine à B. Michaëlis ſpiritui vitrioli ſimplici præponi ſolebat. Sed monitos volumus lectores, ut in pleuridite & peripneumonia ab hoc ſpiritu: ut & à ſpiritu ſalis communi, abſtineant, cum vel vigeſima pars unius guttæ ibidem immanem tuſſim concitet, etiam ſtatim in deglutitione: præſtat ſpiritus nitri dulcis vel clyſſus antimonii ſulphuratus lenior.

Pulvis ille albus, denuo aliquoties aqua ſimplici calida edulcoratus Mercurius vitæ dicitur, & nihil aliud eſt, quam ſubſtantia regulina antimonii, à ſpiritu ſalino comminuta ſeu ſoluta, & præſenti operatione quaſi denuo ab ipſo edulcorata. Interim tamen aliqua ipſius portio ſubtiliſſima his pulvillis ſubtiliter quoque adhæret.

Habet uſum medicum emeticum; chymicum vero pro Mercurio antimonii parando, cujus methodus tum in medicinalibus tum superioribus chymicis Dygbæi experimentis deſcribitur: de quo inſignis eſt locus in Supplem. I. *Phyſic. ſubterr.* Beccheri cap. V. pag. 627. in quo præcipue eventus hujus mercurii conferri poteſt cum Suchtenii ſcriptis, quorum mentio fit ſupplementi IIdi Beccheriani §. 227. p. 804. & cum Philalethæ ænigmatibus de auro philoſophico, in quo abbreviatio tincturæ, tum illius Gebri: ſi artificium ex ſolo Mercurio perficere

e noveris, eris poſſeſſor pretioſiſſimi magiſterii: cui placet notare, t.

§. 22. Ex eodem butyro antimonii præcipitatione quoque fit pul- imiliter albus, ſed ſumme tenuis, & ſatis fixus, qui bezoardicum erale dicitur; affunditur butyro antimonii duplum ſpiritus nitri atim, unde butyrum efferveſcit, incaleſcit & lacteſcit, ſimulque ſub- ima portio nitri ſpiritus in fumum reſolvitur. Mixtura jam quieta etortula ex arena deſtillanda eſt, proportionato colore, ita tranſtil- ſpiritus nitri & ſalis, remanente in fundo retortæ pulvillo ſupra di- cui denuo ſpiritus nitri recens affunditur, & bis vel ter ab eodem obatur. Primus tranſtillatur liquor, ex acido butyri antimonii, nem- piritu ſalis, & huic addito ſpiritu nitri mixtim conſtans, dicitur ſpi- s nitri bezoardicus, & coincidit cum quorundam ſpiritu ſalis com- to.

§. 23. Poteſt etiam butyrum antimonii vel per reiteratam cohoba- em, vel per blandam reſolutionem per deliquium in cella, aut in pluvio, tenuefactum, vel etiam ſimplex craſſius, in lixivium ſalis iri, vel ſimilis volatilis alcali, projici in capaci vaſe, ob efferveſcen- ; ita ſimiliter cito ſubſidet pulvis albus, ſed groſſiuſculus; quem o lenius quam communem Mercurium vitæ operationes ſuas præ- certum eſt, & magis per ſeceſſum agere, quam vomitum, mere ta- purgatorius non eſt.

Si butyro antimonii tenui affundatur ſpiritus vini, butyrum te- ciendo & ſpiritum vini guttatim inſtillando, ad ſummum ſubdecu- proportionem pro una vice, poſtea per horæ ſpatium in te- digeſtione relinquatur, &, elapſo hoc tempore, nova portio af- atur, & hoc repetatur, donec æquale vel duplum pondus 🜄. ad- um ſit; ita ſpiritus hic cum butyro antimonii, præſertim primis ius, valde efferveſcet, & ſub hac actione ad fundum ſubſidebit is albus valde tenuis, de quo obſervatum eſt, in hydropicis ab uſu trium vel quatuor granorum ſubſecutum eſſe lenem vomitum, ſucceſſive ſomnum, & ſudorem copioſiſſimum, cum magna alle- one ægri.

Ita etiam butyrum antimonii præcipitari poteſt affuſione ſpiritus æ, ſalis volatilis fuliginis, vel urinoſi ſpiritus vitrioli, de quo Bec- us Supplem. II. phyſic. ſubterr. No. 190. & miner. arenar. conſ. ut & Concord. chymic. ſub claſſe Mercuriorum Num. 32. p. 114. Cadit ita ſimiliter pulvis albus, præcipue ad Mercu-

nem tentandam utilis: pro medico vero uſu omnes hæ præcipitationes vomitoriæ ſunt, & Mercurii vitæ ſpecies.

§. 24. Cum vero nomen Mercurii vitæ hactenus toties occurrat, rationem hujus appellationis, cum ex male intellecto præparationis fundamento orta ſit, ut hoc tanto melius pateſiat, apponemus. Habuerunt ſuperiorum annorum chymici hoc butyrum pro aliquo producto ☿iali, unde ipſi nomen olei Mercurii tribuerunt, credentes bonam portionem totius Mercurii ſublimati hac additione antimonii in talem liquidam ſubſtantiam redigi; illud vero, quod ex hoc butyro affuſa aqua præcipitetur, eſſe Mercurium hac operatione ita peculiariter immutatum, unde Mercurium vitæ appellarunt, à vana ſpe magnorum effectuum, quos tamen præter emeticos nullos habet memoratu dignos.

Vera autem ejus Geneſis eſt, quod acidum ſalinum Mercurio in ejus ſublimatione adhærens, & cum eo in ſolidam illam ſubſtantiam ſalinam, ob nimiam ſoluti quantitatem, ſiccam concretum, quando admiſcetur antimonium, hoc corrodat, tanquam facilius ſolubile, & Mercurium ſuum dimittat hactenus contentum. Unde in butyro antimonii nihil quicquam ineſt Mercurii, ſed Mercurius hac ipſa ſua ſalini corroſivi ſeceſſione liberatus, & revivificatus, cum ♀re antimonii concreſcit in cinnabarim, quæ majore igne adhibito aſcendit: ſolvit autem hæc acida ſubſtantia non totum antimonium, ſed tantum ejus regulinam portionem, & ſulphurea evadit; unde hæc libera & pura facta inpoſterum Mercurium ſibi objectum invadit, & cum eo in novum compoſitum concreſcit.

Unde in deſtillatione butyri antimonii una vice quatuor diverſæ operationes peraguntur, nempe duæ diacriſes, & duæ ſyncriſes. Diſſolvitur compoſitio Mercurii ſublimati, ex acido ſalis communis Mercurium corroſum tenente & cum eo cryſtalliſato, & hoc eodem Mercurio corroſo, conſtans. Diſſolutio hæc fit, quatenus acidum invadit partes regulinas antimonii, & ita Mercurium hactenus ſibi aſſociatum derelinquit. Diſſolvitur compoſitio antimonii, quod ex ſubſtantia metallica incompleta & ſulphure communi conſtat, dum hoc ipſum acidum iſtas metallicas partes à ſulphuris adhærentibus non modo abradit, ſed etiam vaporetenus ſecum tollit, & in vas recipiens transfert.

§. 25. Cum interim præcipitationis inciderit mentio, & ſupra (pag. 50. §. 13.) Magiſteriorum nomen tactum fuerit, non poſſumus præterire Magiſteria ſic dicta reſinoſa, v. g. jalappæ & ſcammonei, ſuccini

quo-

ıue, & alia ad horum imitationem parabilia, licet minus in uſum pta.

Ex jalappa & ſcammonio fit ſic dicta eſſentia ſeu extractio liqui-quæ, ſi ſpiritus vini ab ipſa abſtrahatur, ſpiſſum & quaſi piceum us relinquit, extractum ſeu reſina nominari ſolitum; ſi ſpiritus vini iocris ſaltem, nempe non mere ſulphureus, qui ſolam reſinam te-it, ſed aliquantum aquoſus, unde ſimul aliquid mucilaginis imbi-adhibeatur, extracti nomen hæc remanentia obtinet, & in aquoſis mam partem ſolubilis exiſtit: ſi ſecus, mere reſinoſa remanentia ıanet.

Si vero hæc eadem eſſentia, ſpiritu vini ad medietatem vel paulo lius abſtracto, in aquam effundatur, præcipue calidam, ⚗ per hu-atifundium diſpergitur, & oleoſo-reſinoſa illa materia aquæ non ıediate miſcibilis ab ipſo velut abluitur, unde primo quaſi per pul-m ſubtiliſſimum præcipitatur, à quo liquor lacteſcit, mox autem antia hæc rurſus in continuitatem coaleſcit, & pellucidam picem æſentat, quæ reſina v.g. jalappæ, ſcammonii, ligni guajaci &c. di-, & vel in pilulis, vel cum vitello ovorum, vel cum amygdalis & ſe-ibus frigidis in emulſione præſcribitur.

Magis vero pulverulentum fit, ſi huic liquidæ extractioni affunda-piritus ſalis, à quo non tantum ex ſpiritu vini extruditur reſinoſa ria, ipſi hactenus connexa, ſed etiam minimum quiddam de ipſo u ſalis his pulverulentis minutiis accreſcit, earumque figuram ita utat, ut ad concretionem tam promptam ſubeundam ineptæ fiant. vero ſumtuoſus, & tamen ſupervacuus, ſit proceſſus, imo de effi-reſinoſæ illius materiæ non parum decedat, in tam frequenti uſu eſt.

§. 26. Per uſtionem comminuuntur corpora valde denſa, ſive pro-particularum ſui minimarum mutuo nexu, ſive interſperſione cujus-materiæ, quæ per ignem expelli poteſt. Poſterior licet magis ſpe-ad compoſitionis diſſolutionem, quatenus tamen comminutio ag-ati ſequitur, hic recenſeri meretur.

Peragitur ſolius ignis applicatione in ſequentibus ſubjectis: cor-ervi, ebur, dentes aprorum, cancri fluviatiles &c. in retorta ter-gni nudo exponuntur, ita in recipientem partim guttatim partim ıretenus tranſit phlegma, quid olei empyreumatici, & denique ſal ile, cujus aliqua portio in phlegmate deliqueſcens illud in ſpiri-ſic dictum mutat, in reto[illegible] net. qui in igne to denuo in vaſculo ape[illegible] is mol-

 lio-

lioribus concretis in cinerem abit, in cornibus vero & oſſibus, v. g. oſſibus microcoſmi, cranio humano, in compage ſua & figura, cohæret quidem, ſed adeo friabili & poroſa conſiſtentia, ut facile contundi, & in pulverem teri, imo, ſi intenſe uſta ſint, digitis confricari queat. Appellantur cornu cervi uſtum, ebur uſtum, &c. ſi vero commoditas pro retorta, furno, recipiente, deficiat, corpora hæc immediate in vaſculo aperto uri & candefieri poſſunt, & quidem dura iſta tamdiu, donec in colorem niveum tranſiverint.

§. 27. Affinis eſt uſtioni huic partium duriorum ex animalibus ſic dicta philoſophica calcinatio, ſeu ſine igne. Convenit cum priori in eo, quod utraque glutinoſam illam materiam, quæ pulverulentam terream ſubſtantiam in hanc compagem connectit, ſubtrahat, illa cum magna ejus mutatione, hæc cum minima. Nempe cornu cervi vel ebur in olla calcinata affuſa bona quantitate aquæ communis, per plures horas, imo aliquot dies, bene bullienti calore coquuntur, unde glutinoſa ipſorum portio aquæ commiſcetur, & ita à terrea compage, quam hactenus obfirmaverat, educitur, aqua exinde ſpiſſeſcit, quæ effundenda, & nova ſubſtituenda, hæc coctio cum eadem repetenda, & tamdiu continuanda, donec tertio vel amplius affuſa recens aqua non amplius tingatur glutinoſa illa ſubſtantia, quo apparente os vel cornu ita laxum & friabile erit, ut digitis ſtatim conteri poſſit.

§. 28. Si ad manus ſit inſtrumentum emollitioni oſſium ſpecialiſſime dicatum, cujus ſuperius (p. 40. §. 29.) facta eſt mentio ex ephemeridibus Lipſienſ. tanto citius operatio abſolvetur, os ita emollitum minutim conſcindendo, vel ulterius terendo, & in lagena ſtannea plus aquæ affundendo ac in aheno bullientis aquæ denuo aliquandiu concoquendo, ut ita ab oſſe, prius tantum mollito, gelatina illa prorſus diluatur, & à terreſtribus partibus elutrietur.

Ad facilitandam vero eductionem hujus ſubſtantiæ gelatinoſæ aliqui addunt ſal tartari vel ſimile alcali, quod gelatinas & ſimiles viſciditates tenuiter diſſolvit, & quaſi in perpetua fluiditate tenet: quod quidem unice illi phænomeno adſcribimus, quod ſalia alcalia pura cryſtalliſationem reſpuant, cujus quaſi ſpecies eſt gelatina, præſertim cum pro hac tenuitate præſtanda multum alcali addendum ſit, unde, ſi parum adhibetur, parum efficitur.

§. 29. Eſt aliqua ſeparatoriæ hujus comminutionis ſpecies calcinatio antimonii ſimplex. Recipiendo antimonium ſubtiliter pulveriſatum, in vaſe operto carbonibus ita imponendo, ut fundus facillime candeſcat, non tam viſibiliter, & materiam frequenter bacillo ferreo agi-

ando, quæ præterea ultra craſſitiem pennæ vel paulo amplius in ulo non debet jacere; ita flammam concipiet, licet obſcuram ſulream, cujus etiam nidorem ſparget, longa vero mora ſenſim evapet; relinquendo pulverem gryſeum ſeu cinereum. Si ſub operae materia in glebas coaleſcat, ab igne ſeponi, & in mortario denuo i, debet: poteſt tamen hæc coaleſcentia tum impediri, tum reſolvi, ſi er ipſo calore materia piſtillo lapideo miſceatur, ſubtracto iterum nio caloris gradu. Peractæ hujus calcinationis ſignum eſt ceſſatio fu-, ubi ſimul color dilutior accedit pulveri.

§. 30. Vitriolum ſeparatione partium ſui aquoſarum calcinatur ubtilem album pulverem, ſi leniter comminutum tali calore foveatur, lis hyeme ſuper fornacem eſſe ſolet, i. e. continuo, lento; ita aquo- hujus ſalis mere phlegmatica, ad conſiſtentiam ſaltem cryſtallinam tans, ſenſim ex compage hac expellitur, unde interſtitia vacua intra erulentum illud aggregatum fiunt, ut digitorum preſſione minutiæ facile mutuo cedere poſſint, quod atomi aquæ prius interpoſitæ ciente reniſu impediebant. Evadit hoc modo Vitriolum pulvis s, medіociter flaveſcens, dimidium fere ponderis ſui amittens, nempe eam portionem evaporantem. Dicitur calcinatio vitrioli ad albedi-, quæ tamen ita quoque obtineri poteſt;

Vitriolum in plani fundi vaſe imponatur carbonibus, inde in eam fluiditatem reſolvetur: relinquatur in ea, & ſubinde agitetur, ec ſucceſſive aquoſitas omnis exhalans magma ſpiſſum relinquat: commodioris perfectionis gratia non frequenter agitetur, ſi ſemel m diſſolutum fuerit; ita enim exſiccata illa materia plane laxa & ngioſa apparebit: removeatur ab igne, ut ſenſim refrigeſcat, ignis im carbonibus ita augeatur, ut circumcirca vaſi huic circumponi ſit, quod idem denuo in ipſum ponatur, & tamdiu ibidem relinqua-, donec materia friabilis evadat. Prior tamen methodus accura-eſt.

§. 31. Mirifice vero juvat hanc ſpontaneam quaſi calcinationem, facilem aquæ evaporationem, repetita vitrioli ſolutio in aqua calida, er aliquot dies in fluida hac forma aſſervatio, ſub qua bona quanti-groſſioris metallicæ terræ ſubſidet, reliquum clarum filtratum inſpiſſari yſtalliſari poteſt: cryſtalli inſpiſſatæ adeo facile in pulverulentam il-albam tenuitatem collabuntur, & aqueas ſibi intertextas minutias di-unt, ut propemodum impoſſibile ſit, impedire, ne ita fatiſcant, quod ue aliter præſtari non poteſt, quam ſi vitro anguſtioris colli ve ca gato aſſervarentur.

§. 32. Ex hoc eodem fundamento (repetita nempe ſolutione) procedit calcinatio quibusdam philoſophica dicta vitrioli pro pulvere ſympathetico Dygbæi. Vitriolum ſemel iterumque ita ſolvitur, digeritur, & denuo cryſtalliſatur; unde facilis evaporabilitas ipſi inducitur, dum nempe ſingulis ſolutionibus & digeſtionibus nonnihil groſſioris terreſtreitatis, ad conſiſtentiam ſolidiorem facientis, ſegregatur, interim definitus numerus, quoties hæc ſolutio & cryſtalliſatio repeti debeat, non æque exacte præfinitur, ſufficit etiam una, vel ad ſummum duabus vicibus. Vitriolum hoc tenuiter comminutum, chartæ puræ inſtratum, diebus canicularibus, vel aliis æſtivis, ſoli urenti exponitur, cujus calore particulæ aqueæ expelluntur, unde ſalino-metallicæ quaſi ſigillatim collabuntur, & quam tenuiſſimum pulverem conſtituunt, nivei coloris. Hic in vitro occluſo aſſervari jubetur pro uſibus in peculiari tractatu de pulvere ſympathetico, deſcriptis.

§. 33. Contrario quaſi modo ſe gerit calx viva, utpote quæ communiter noto more ex adſperſa aqua in parva quantitate in tenuiſſimum pulvillum diſſilit.

Huic phænomeno reſpondet aliud in quodam terræ pinguis genere, quæ in Monte Pinifero alicubi reperitur, externo adſpectu terram Lemniam referens, colore tamen vario, quæ, ſi leviter humectetur, ſimiliter valde minutim in pulverulentam tenuitatem diſſilit.

Tangi hic poteſt illud terræ argillaceæ genus, quod præterito anno 1684. prope Halam Saxonum repertum, inſtar calcis exſtinctæ tenue, farinæ foſſilis famam peperit: habuerunt hanc aliqui pro limoſa ſubſtantia; ſed in eo ſane à limo differebat, quod hic exſiccatione aquoſitatis denſus & durus evadat, hæc contra uſtione extraordinarie calentis æſtatis attenuebatur & reſolvebatur.

§. 34. Occaſione attenuationis hujus per æſtum Solis tranſimus ad uſtiones magis ſimpliciter attenuatorias, quibus tamen aliquam præmittimus, quæ cum partium conſtituentium compoſiti diſſolutione contingit. In lectione tractatus Maxvelli de medicina magnetica p. 100. occurrit ænigmatica quædam deſcriptio pulveris ex antimonio præparandi, qui miras virtutes poſſidere debeat; jubet ignem naturæ follibus excitare, & antimonio applicare, ita ipſum ſucceſſive in pulverem candicantem abiturum, plus quam antea ponderantem, licet ſub operatione non parum ipſi per viſibiles vapores decedere videatur, i. e. radios ſolis æſtuantis per ſpecula cauſtica concentratos antimonio pulveriſato immitti, & ita calcinationem illam perfici, vult: quam tamen ope-

itionem jam dudum alii, & inter hos ſpeciatim Libavius, attige-

Notandum eſt autem, quod pro conſequendo illo phænomeno leris augeſcentis calcinatio hæc ſeu uſtio diu continuanda ſit; nam o propter evaporantes ſulphureo-arſenicales partes notabiliter, cir-ſub octupla parte, pondus decreſcit: longa vero calcinatione rur-reſcit, quod idem etiam in calcinatione ſupra dicta ſimplici anti-ii igne culinari contingit.

§. 31. Tranſimus nunc ad neglectas illas, ut non immerito queri-Cramerus differt. de transmutatione metallorum, cap. pag. interim parvi momenti, calcinationes attenuatorias metallorum per rever-im. De hac notabilia ſunt loca quædam Kunckelii in obſerv. de us volatil. p. 72. ubi mentionem facit ſalium metallorum. Alicubi pe (pag. 22.) dicit, requiri ad præparationem pro extractione ho-ſalium ignem quendam quaſi reverberii perpetuum, qualis ſit fur-ra vitriariorum, ſine quo hoc opus vix præſtari poſſit. Alibi (obſ. . de ⊖ vol. cap. vij. p. 7?.) dicit, ſe credere, quod Iſaacus Hollandus ſalia metallorum (imo ipſam horum veram analyſin) plus prolocu-t, quam ad manus quorumvis pervenire voluerit. Denuo alicubi poſt. cap. vij. pag. 88.) aurum, ait, in violentiſſimo igne per longiſ-n tempus inviolatum permanere, quod tamen leni igne paucis die-leſtruatur. Ex quibus omnibus cognoſcimus, laudatum Kuncke-per experientiam probare proceſſus illos calcinationis metallo-reverberatoriæ, quam Iſaacus Hollandus præſcribit & com-lat.

Habetur vero præſcriptio illa tum in ſcriptis Iſaaci Hollandi, in ver-la noſtra editis, tractatu de ſalibus & oleis metallorum, tum in eo-tractatulo latino idiomate, non nihil variantibus verbis & circum-iis, in libello Alchymia vera inſcripto.

Summatim operatio in eo conſiſtit: metallum aqua regis, ut au-vel aqua forti, ut argentum, cuprum, ferrum, ſtannum quoque, amen acetum etiam ſufficit, ſolvitur, & vel abſtractione aquæ, vel ipitatione non multum alterante, in calcem ſeu tenuem pulverem tum in patella reverberatoria in furnum reverberii ponitur, & m igne lento continuo, pro conditione metalli variando, in cande-ia per multos dies detinetur; quo ſenſim in ſubtiliſſimum & prope-um impalpabilem pulverem reſolvitur, è quo Iſaacus Hollandus mentiori igne ſcribit ſublimari poſſe volatilem quandam materiam Mercurium metalli nominat: (in mentem hic veniunt verba Bec-

cheri, qui ait in Miner. aren. Gebrum juſſiſſe ſola ſublimatione ex metallis Mercurium ipſorum educere, ſed modum & furnum hujus ſublimationis plane incognitum, aut ſane pauciſſimis notum eſſe,) ex reſiduo vero ſubtiliſſimo pulvere Sal metallicum extrahere docet.

Exemplar vero talis attenuationis reverberatoriæ proponit idem Kunckelius in Marte, in arte vitriaria experimentali pag. Verba ſunt ſequentia:

§. 36. Nimm ein gantz reines Eiſen-oder Stahl-Feilig, thue davon in einen groſſen Topff, und zwar nicht höher als eines Fingers hoch, ſetze ſolchen wohl zugedeckt an einen Ort in einen Aſch-oder Calcinir-Ofen, oder ſonſt irgend hin, da eine ſtarcke Hitze oder Flamme ſtreichet, ſo ſchwillet das Eiſen in ein überaus ſchönes und rothes zartes Pulver in die Höhe, alſo daß der gantze Topff voll wird, und wohl den Deckel in die Höhe treibet: Diß ſoll man ausnehmen, ſo wird man noch ein gut Theil Eiſen am Grunde des Topffes feſte aneinander gebacken finden, ſolches ſetzet man wieder hin, ſo ſchwillet mehr auf: Dieſes kan man thun, ſo lange bis man genug hat. Es iſt dieſes ein über die Maſſen vortrefflicher crocus Martis, der gewißlich weiter dienet, als ich hier zu melden Luſt habe, gleichwohl meyne ich, es ſolle hiemit den Verſtändigen genug geſagt ſeyn. In hac operatione autor cum vitriariis loquens intelligit ollam vitrariam, nempe quæ ignem tam diuturnum & violentum perferre poſſit. Secundo illud præceptum de bene obtegenda olla, ita ſaltem intelligendum eſt, ne quid heterogenei illabi poſſit, interim aëri ſufficiens commercium relinquendum eſt, ſi enim prorſus obturetur olla, ferrum minime reſolvitur, ſed ſaltem in majorem denſitatem & duritiem compingitur, qua de re videri meretur Beccherus in Phyſica ſubterranea (p.) de chalybe verba faciens.

§. 37. Iſaacii Hollandi proceſſus verbotenus in ſequentibus conſiſtit: Rec. de auro, vel argento, quantum placet, id in aqua forti ſolito more diſſolve, vel ſolutum metallum in aqua ſua forti ad calcem in fundum deprime, ut moris eſt: plumbum vel ſtannum etiam ſimiliter ſolvas in aqua forti, præcipites in ſingulas calces, aqua dulci à ſua ſalſedine lavato; calcem hanc lotam in vitrum, quod latum habeat fundum, repone, ut calx non denſiore digito jaceat, illudque in furnum pone, ac talem ignem ſubjice, quali plumbum fluens, ne congeletur, ita tamen ut candeat, retinere poſſes. Hunc ignem ſub calce ſine exſtinctione & intermiſſione per dies XXI. alere debes. Si autem auri calcem reverberare voles, neceſſe eſt, ut ad reverberandam illam ſex hebdomadarum ſpatio continuo utaris. Cuprum & ferrum, ſi ipſa ita calcinare

cinare volueris, ſubtiliſſime ſunt limanda, ita poſſunt ſine ſolutione præcedenti per xxxvi. dies in furnum reverberatorium collocari. Alibi tamen denuo ait, ſi ex Marte vel Venere calcem talem parare volueris, ſubtiliſſimas illarum limaturas in parvas conchas (Treib-Scherbel) digitotenus, & non magis, ſtratifices, ipſaque in furnum reverberationis mittas, ac cuprum xxxv. diebus, ferrum vero xcıx., diebus continue aduras, &c. Per reverberationem hanc calces hæ inſtar ſpongiæ intumeſcunt, & in altum elevantur, & in impalpabilem pulvillum rediguntur.

Præſtat hoc continua ignis agitatio, aëris appulſu ſufficiente intercedente; quibus utrisque ſenſim individuales moleculæ è mutuo nexu aggregativo dirimuntur, &, ſi non prorſus in hac ſingularitate, tamen quam minima conceptibili aggregatione, relinquuntur.

§. 38. Uruntur quoque corallia, ſilices, cryſtallus montana, imo ipſæ gemmæ ſeu harum fragmenta.

Corrallia quidem ex hac uſtione paulo friabiliora redduntur, & velut in calcem rediguntur vivam, non nihil cauſticam.

Silices autem, quamvis longa candefactione pariter in laxam & quaſi ſpongioſam ſeu pumicoſam conſiſtentiam redigantur; tamen commodius & citius ita comminuuntur adhibitione mutua aquæ & ignis, nimirum lapides hos candefactos in aqua exſtinguendo. Hoc ſi numeroſis vicibus repetatur, ſilicem denique in mucilaginem reſolutum iri ſpondet Beccherus in phyſica ſubterranea ubi ait, ſe duriſſimos quosque lapides ſolius ignis & aquæ ope ita reſolvere ſcire, ut in mucilaginem abeant, ex qua aliquid ſpirituoſum & oleoſum per deſtillationem obtineri queat. Repetit hanc ſententiam etiam in Minera arenaria pag. 103. Ubi ſimul hujus olei præſtantiam ad experimenta metallica commendat, ſequentibus verbis: Eſt etiam certa methodus, ſolius aquæ communis ope ſilices & arenam in liquorem viſcoſum, eundemque in ſal viride, convertendi, & hunc in oleum rubicundum, quod Mercurium communem præcipitat, & magnam partem figit, plusquam ullum oleum vitrioli. Phyſicæ vero ſubterr. Sect. III. Cap. 2. No. 12. pag. dicit: ſolius ignis & aquæ ope ſpeciali experimento duriſſimos quosque lapides in mucorem reſolvo, qui deſtillatus ſubtilem ſpiritum exhibet, & oleum nullis laudibus ſufficienter prædicabile: Conferatur Concord. chymic. pag. 805. No. 23. ſub Titulo Grundlers Proceſs.

Poſſet pro experimento operatio hæc ita inſtitui, ut lapis poſt ſingulas exſtinctiones in mortario vitreo aliquandiu leniter teratur, poſtquam ſemel in minutias pulverulentas diſſiliit, quod quarta vel quinta exſtinctione contingit; interim pro exſtinctione ſemper eadem aqua adhiberi poteſt. Ubi jam in valde tenuem pulverem redactus eſt, poteſt hic pulvis, quoties denuo candefactus in aquam ſuam projectus eſt, ab hac ſingulis vicibus deſtillatione rurſus liberari, v. g. per retortam, nimirum omnem liquorem à ſedimento decantando, ſedimentum humidum in retortam immittendo, humiditatem tranſtillando, & ignem usque ad incandeſcentiam vaſis augendo, eo fine, ut deprehendatur veritas, an hæc calcinatio cum tempore vel ſpirituoſum quid vel oleoſum exhibitura ſit: quod ſi calx ſtatim nudo igne tractaretur, ſine dubio ſingulis vicibus illa ſubſtantia volatilis in aërem diſpergeretur. Licet moleſtum ſit opus, tamen veritatem, niſi hac methodo, non deprehendemus.

§. 39. Aliter quoque ſilices valde ſubtiliter comminuuntur per ſolutionis quandam ſpeciem, ſi cum triplo ſalis tartari pulvis ipſorum fundatur, & in fuſione ad quadrantem horæ detineatur, ubi non modo ſal tartari, ſed & bona portio ſilicum additorum in liquorem defluit, quem Glauberus præcipue deſcripſit, qui etiam ſpecialem quendam effectum edit cum calcibus metallorum digeſtus, quod verbotenus deſcribitur in experimentis chymicis Dygbæanis pag. 126. dum ipſa hæc metalla quaſi in frutices excreſcere facit.

Præcedentibus vero §is deſcriptus proceſſus nonnihil excuſare poſſet veterum uſtionem vitri, pro pulvere lithontriptico, quam Zwelfer. in Animadverſ. ad Pharmac. auguſt. traducit, Tachenius vero in Hippoc. chym. defendit, & loco vocabuli, quod in diſpenſatorio veteri legitur: exſtinguatur in acervo cinerum ſtipidum fabarum, &c. ſubſtituit vocem lixivii horum cinerum, ad prioris & præſentis proceſſus imitationem.

SECT.

SECTIO III.

De

OBIECTO CHIMIÆ.

SUpra (pag. 2. §. 8.) diximus, duplex hoc eſſe ; corruptionem mixtorum & compoſitorum, quæ contingit per diſſolutionem partium eſſentialium horum corporum ; & generationem, quæ fit commixtione nova, aut rarefactione ſeu comminutione ulteriori. Utramque hanc intentionem, generatim & per ſpecies ſingulas, exſequi docemus ſucceſſivis & diſtinctis locis

MEMBRUM I.

De

CORRUPTIONE CHYMICA.

§. 1.

NOn ſaltem in limine noſtræ tractationis, ſed etiam modò, corruptionem in ſpeciebus mixtorum & compoſitorum peragi diximus. Non immoramur hic vocabulo corruptionis explicando, cum cuivis pateat, in Phyſicis corruptionem ab exiſtere ad non exiſtere etiam naturæ, nedum arti, impoſſibilem eſſe, & ſolam corruptionem eſſentiæ, ſive ab eſſe (uno) ad eſſe aliud, admitti, ut neceſſario unius corruptio ſit alterius generatio, nempe de materia loquendo.

§. 2. Mixtorum vero & compoſitorum nomina explananda reſtat. Communiter & ſtricte loquendo mixta dicuntur, quæ à ſola elementorum combinatione tenaciſſima formantur ; compoſita, quæ ex duobus vel pluribus corpuſculis taliter mixtis, mediocri tenacitate cohærentibus, conſtant.

Hic conceptus, ſi immediate, ſine reſpectu ad numerum corpuſculorum conſtituentium, formari debeat, ſumme confuſus evadit ; ſi vero cum hoc ſuppoſito proponatur, facillimus eſt. Ita in abſtracto tria corpora ſimplicia, A. B. C., quæ ratione ſuæ figuræ mutuo arcte combinari poſſint. Hæc combinata in unam molem dicentur mixtum, nempe unum majus ex tribus minoribus cohærentibus. Quamdiu

jam hæc tria in ſua cohæſione manent, mixtum hoc perſtat; ſi unum ipſorum tollatur ſeu abſtrahatur à reliquis, hoc quidem ſimplex erit; illud vero remanens unum ex duobus cohærentibus mixtum quidem adhuc erit, ſed diverſum jam à priori. Si vero huic corpori ex tribus cohærentibus conſtanti aliud ex ſimilibus duobus, v. g. A. & B. B. & C., vel A. & C., conſtans annectatur, & quidem paulo minus arcte, tunc illud magnum corpus ex horum duorum mixtorum, & quidem diverſorum, coalitione conſtans, erit corpus compoſitum. Si vero duo talia corpora, quorum utrumque ex iisdem partibus conſtituentibus, v. g. tribus ſeu A. B. C., aut duobus A. B. A. C., vel B. C. cohærentibus, conſtet, connectantur, annexio hæc non erit compoſitio, ſed ſaltem aggregatio.

Pro exemplo ferrum eſt corpus (ex communi hypotheſi) ex tribus, ſale, ſulphure & Mercurio, certa proportione conjunctis, conſtans: ſal acidum ſulphuris eſt concretum ex ſale & aqua conſtans. Si jam duo corpuſcula, quorum utrumque ex eadem proportione ſalis, ſulphuris, & Mercurii in unum corpuſculum coalitorum conſtet, i. e. utrumvis & utrumque ſint ferrum, juxta ſe invicem ponantur, nihil ſpecie diverſum emerget, ſed erit in tabula nil niſi ferrum, ſola autem aggregatio ex concurſu duorum ejusdem ſpeciei orietur; ſi vero corpuſculum ex ſale & aqua conſtans alicui tali ferreo accreſcat, erit compoſitum corpuſculum, nimirum atomus vitrioli. Si vero in hoc concreto mixto, nempe ferri atomo, aliquod ejusdem principium in proportione ſaltem mutetur, v. g. plus ☿ialis principii addatur, aut, quod idem valet, ⊖ini & 🜍ei proportio minuatur, exinde non compoſitum, ſed ſaltem mixtum, aliud orietur, nempe aliud metallum.

§. 3. Quemadmodum autem talium mixtorum non adeo paucæ ſpecies ſunt, ita tamen horum reſolutio modo non impoſſibilis, & ſane trivialibus operationibus minime obtinenda, exiſtit; idque tum ob ſummam primorum ſimplicium, quæ principia ſeu elementa vocant, tenuitatem magnitudinis, ita ut in ſua ſimplicitate longe mobiliora & proinde volatiliora exiſtant, quam omnia ex iſtis compoſita corpora; tum ob ſummam habilitatem in mutuam connexionem, ratione cujus non ſaltem difficulter divelluntur, ſed & divulſa velociter etiam in paulo diſſimilem novam coalitionem tranſeunt. Unde imponit trivialibus chymicis varietas per ignem & communes operationes ex eadem materia productorum, quæ ſtatim pro principiis venditant; cum tamen peculiare illud requiſitum, quod principiis convenit, nempe in illud

cujus principia ſunt, rurſus concreſcere, ipſis deſit. Compoſita paulo laxius cohærent, & proinde variis viciſſitudinibus, tum na- ibus tum artificialibus, ſubjacent, ſecundum diſſolutionis & com- ionis ſpecies.

§. 4. Sunt vero nominatim mixta & tenacius cohærentia corpo- bterranea pleraque, ſeptem metalla, lapides & gemmæ, ſalia foſſi- rſenicum, ſulphur, bismuthum, zincum, regulina portio in an- nio.

In animalibus & vegetabilibus mera compoſitio occurrit, ſi integras m partes ſpectemus, tum generatim vegetabilia conſtant ex terra iori, ſabuloſa, tenui ſalina, ſalſedine nitroſa, partim quoque ſalis nunis nebula, oleoſitate groſſiori, bituminoſa, & tenui ætherea, & ue aquoſo phlegmate.

Animalia vero ex terra macra & ſicca calcaria, tenui quoque alia iſo-ſalina, oleoſitate ſpiſſa, ſalſedine ſalis communis inſtar, & deni- phlegmatica aquoſitate.

Mineralis vero regni compoſita, præter varias ſpecies mineralium llicorum, ſunt cobaltum, antimonium, cinnabaris, vitriolum, en, nitrum, ſal gemmæ, nempe ſalia hæc in forma ſicca & allina.

Artificialia quoque compoſita, licet, ſi verum fateri volumus, omnia ſita ſalia talia ſint, ſunt Mercurius ſublimatus ſimplex & dulcis, ipitatus cum ſalibus, coagulatus, varia amalgamata, varia electra nixturæ metallicæ, butyrum antimonii, cinnabaris artificialis, ſal oniacum, variæ ſolutiones ſalinæ in forma liquida & ſicca ſub cry- rum & vitriolorum titulo, ſolutiones ſulphureæ, ſeu eſſentiæ, ſpi- & aquæ compoſitæ.

Ad mixtorum vero genera propius accedunt artificialia præparata: , ſpiritus ardentes, ſalia volatilia, ſalia ſic dicta enixa, tartarus vitrio- arcanum duplicatum Mynſichti.

Quales in his ſingulis reſolutiones peragi poſſint, ſucceſſive vide- s.

§. 5. Quod tamen antequam aggrediamur, ſupereſt adhuc de con- quædam dicere, quæ ad compoſitorum claſſem, tanquam tumul- a concreta, ſpectant, v. g. ſpiritus phlegmatici, pulveres confuſa- naſſulæ metallicæ fortuito confuſæ, &c. Hæc ſub compoſitis una emus, quia peculiarem titulum non merentur.

Compoſita vero ipſa conſtant vel ex duobus volatilibus, vel ex

 fixo

fixo & volatili, vel ex fixis: & hoc vel omnibus in conſiſtentia fluida, vel ex fluidis & ſolidis, vel ex ſolis ſolidis.

Volatilium ſeparatorium inſtrumentum eſt ignis & aër, ſeu calor; ſolidorum quorundam aqua, quorundam terra ſeu ſalia.

ARTICULUS I.

De

COMPOSITIS è FLUIDIS.

§. 1.

CUm naturalis ſit ordo à magis mobilibus ad minus, ſpectabimus primo loco compoſitorum ex fluidis diſſolutionem.

§. 2. Fluida talia, ſi igne pellantur, in vaporis formam diſſolvuntur, qui ab igne diſtrahitur; ſi vero alicubi allidat, rurſus in aggregatum & guttas redit: hæc ſi aptis vaſis contineantur & colligantur, deſtillatio dicitur.

Si vero diverſa fluida in unum commixta ſeu confuſa convenienti igne ita propellantur, illud, quod magis volatile eſt, primo loco transſtillat, quod minus, ſecundo & tertio; hæc operatio rectificatio dicitur, ſi portio prius tranſiens ipſa utilior fuerit; ſi vero inutilior primo tranſeat, dephlegmatio dicitur.

§. 3. Rectificantur ſpiritus ſulphurei & ſalini volatiles copioſiori phlegmate diluti, ut ſpiritus vini, quod vulgus deſtillatorum Lauteren vocat, & alii ſimiles ardentes, ac ſpiritus cornu cervi, eboris, tartari, fuliginis, urinæ.

§. 4. Totum negotium conſiſtit in moderatione ignis, qui maris balneo adminiſtratur: balneum non calidius ſit quam manus tolerare poſſit. Si in arena deſtillandum ſit, ignis ita temperetur, ut cucurbita in collo plane tepida, alembicus vero omnino frigidus, maneat. Patitur tamen hæc regula aliquam latitudinem, prout nempe ſpiritus rectificandi magis vel minus volatiles fuerint.

§. 5. Dephlegmatio accidit ſpiritibus mineralibus communibus, ſulphuris per campanam, ſalis, vitrioli, nitri, ut & ſic dictis clyſſis, & ſpiritui vitrioli philoſophico.

Spiritus in cucurbita altiori in MB. ponitur, eique talis calor ſubminiſtratur, quo commode aqua contenta vaporetenus & lente aſſurgere, & quaſi ſudor lenis alembico adhæreſcere, poſſit; ita primo

vapor

r quidam viſibilis albus, vix admoto calore, in cucurbita adſcendit, m ſubſequente phlegmatico vapore rurſus colluitur: unde phleg- præcipue quod primo prodit, aſſervari & in uſum trahi poteſt, à Tractatu de auro pag. 109. præſcriptum. Poſtquam autem bona titas hujus phlegmatis tranſtillavit, & hactenus adhibito leniori ı caloris nihil amplius prodire vult, augeatur calor, donec ſtillare s incipiat, & hic ita ſervando & augendo continuetur; donec etiam nte aqua balnei nihil amplius elevetur.

§. 6. In communibus rectificationibus dephlegmatoriis horum ſpi- m hæc exacta regiminis ratio equidem non adhibetur, ſed mox intenſo bulliente calore phlegma pellitur, verum cum notabili ja- ſpiritus ipſius. Hoc demonſtratur non modo experimento nitri, t vitrioli ſpiritus, qui ſi ſtatim bulliente calore urgeantur, actu non gma, ſed aliquo modo acidus liquor, prodit. Nimirum quamdiu culæ ſalinæ adhuc laxe & velut ſigillatim inter aqueas diſperſæ ſunt, is violenter propulſis facile in ſocietatem abripiuntur, quod minime ingit, ſi, aqueis leniter elevatis, ſalinæ, tanquam ſubtiliſſimæ terræ s, propius colligantur & quaſi mutuo implicentur.

§. 7. Spiritus ita dephlegmatus ſulphuris poſthæc oleum ſulphuris ur.

Si vitrioli ſpiritus prædicto ſollicito regimine tractetur, inſipido gmate transmiſſo ipſemet inſpiſſatur, & in ponderoſum & denſum rem colligitur, rubellum, quod oleum vitrioli dicitur. Sin minus, communi dephlegmatione eum tractare libeat, reponatur in are- , & primo lenis ignis adhibeatur, donec, aliqua quantitate phleg- ci & minus ſapidi liquoris exſtillata, ſapidæ guttæ ſequantur; au- r ignis ad lenem bullitionem, ita bona quantitas ejusdem ſpiritus pauxillo tenuioris prodibit, in fundo vero reſtabit aliqua quantitas vitrioli, nempe rubelli, ſpiſſi, ponderoſi, & ita tum fixi liquoris, ut ıcurbita & hoc igne transpelli non poſſit.

Idem accidit, ſi ſpiritus ſalis eodem modo tractetur, ubi nempe iter ſpiſſus talis flaveſcens liquor manet, hoc eodem igne non de- bilis, oleum ſalis dictus.

§. 8. Subſequuntur vero fluida ſe invicem gradibus volatilitatis t omnium volatiliſſima ſint olea ætherea ſeu balſamica probe recti- a; his ſuccedant ſpiritus ardentes, & urinoſi ardentibus fere volati- s, tum etiam acidi volatiles; ſubſequantur phlegmata tenuia jam e minus volatilia.

§. 13. Ratione imbibitonis aquæ coincidit cum alcoolifatione per alcalia deſtillatio horum ardentium ſpirituum ſuper micam panis tritici; dum enim hæc aquoſitatem ſimiliter imbibit, & in mucoſa ſua ſubſtantia tenaciter detinet, ſpirituoſa portio admiſſo calore purior & ſincerior expellitur: mitigatio vero illa & correctio oleoſæ partis hac operatione non contingit.

§. 14. Ex aceto deſtillato regeneratur ſpiritus ardens, ſi in ipſo ſolvatur plumbum (vid. p. 36. §. 25.) Solutio leni calore balnei abſtrahatur ad conſiſtentiam mellaginis, quæ igne fortiori arenæ usque ad omnimodam ſiccitatem, imo ad vaſis incandeſcentiam fere, urgeatur; prodit primo ſpiritus ardens, quem ſequitur acidus flaveſcens, & denique quædam rubicundæ guttæ. Primus itaque ſpiritus qui etiam ex ſtriis in recipiente apparentibus dignoſci poteſt, eſt ardens, antea à partibus acidis obvolutus & larvatus, quæ dum in præſenti Saturno tenaciter adhæreſcunt, cum quo particulæ ſpirituoſæ nullum commercium immediatum habent, admiſſo calore fortiori hæ propelluntur primæ: ultimo demum intenſo motu ignis ſuccedentibus ipſis acidis, & particulas ſaturninas ſecum corripientibus. Tantus eſt earum mutuus connexus.

§. 15. Kunckelius in Obſ. prioribus p. 28. C. 4. curioſum quendam, nec utilitate ſua carentem, modum ſpiritus ardentes à ſuis ſaporibus & odoribus ſpecificis liberandi deſcribit ſequentem: ſpiritus talis affundatur bonæ quantitati aquæ ſimplicis, & ab ea rectificatione ſimplici rurſus abſtahatur, moderato calore; ita ſpiritus jam non nihil minus odoratus & ſapidus tranſit, aquam vero turbidam & lacteſcentem redditam relinquit. Hoc ita aliquoties repetendo, magis magisque, & tandem penitus, odorem illum evaneſcere, ſpiritum interim ardentem ſola acredine ſeu penetrantia ſua non tam guſtum quam tactum afficientem tranſtillare.

§. 16. Ex ſpiritibus quoque ſalinis non abſimili modo phlegmatica illorum portio fere in totum ſeparari poteſt, quod curioſæ certæ demonſtrationis eſt, quod Kunckelius idem in Obſ. poſter. pag. 51. in argento & ſpiritu nitri peragere jubet. Nimirum ℞. ☽ti ℥j. huic affunde ~🜕. vel ▽ fort. ℥ij. & per aliquod tempus tepido calore, ſi opus ſit, neque ſpiritus per ſe violenter ſolvant, foveantur, ita argentum ſenſim ſolvetur. Si totum ſolutum fuerit, adhuc aliqua lamella ejusdem imponatur, ut ſolutio ſaturetur: ſi vero non ſolutum ſit, vel eidem calori diutius, vel auctiori, imponatur, an forte hujus adjumento diſſolvi poſſit; ſin minus, ſolutio ſaturata decanetur, & reſiduo nova quantitas recentis ſpiritus, circiter dupla, addatur, quo penitus ſolvatur.

Alterutra ſolutio ſaturata ex retorta parva in maris balneo vel ci-
ɔus leniſſimo calore abſtrahatur ad maſſæ ſiccitatem; ita circiter ſub-
a portio ſpiritus apud calcem in forma ſicca reſtabit, quæ nempe
ɔſa ſalina eius portio, metallicis particulis affixa, & ab iisdem deten-
ɿuoſis interim calore propulſis: unde, ſi etiam hæc maſſa ulteriori
e arenæ urgeatur, ſpiritus ille vaporetenus iterum à metallicis par-
: depellitur, & vel in aquam ſeu phlegma proprium præpoſitum ex
, vel per ſe ex parte in fluidam ſubſtantiam, rurſus colligitur. In-
t hæc operatio pro demonſtratione, quota circiter pars ſalinarum
icularum corroſivarum (in) ſpiritibus his lateat.

§. 17. De cetero butyrum quoque antimonii rectificatur per ſe, cum
m communi prima deſtillatione, præcipue ſi ſimul cinnabaris ſubli-
r, ordinarie vel ſublimati, vel florum antimonialium & arſenicalium
ihil, admiſceatur. Fit hoc hanc ipſam materiam in retorta vitrea
ſuo recipiente, qui parvus quoque ſufficit, ex arena ſucceſſivo, non
, ſed qui juſte ſufficit, igne propellendo: quod dignoſcitur, quando
e leniter admiſſo materia tranſtillare incipit; qui proinde gradus
is circiter ſervari poteſt, donec hoc eodem nihil amplius prodire
: admoveatur tunc collo retortæ, ſi in ipſo ſpiſſa materia adhuc
t, carbo, qui eandem in excipulum propellat: aucto tunc nonnihil
, ſi quid adhuc liquidi ſeu butyroſi prodeat, illud quoque in reci-
em, interea remotum, reliquæ tranſtillatæ portioni addi poteſt,
vero relicta ſubſtantia aqua ſimplici leviter edulcorata pro ulteriori
ine ſeorſim aſſervari.

§. 18. Boyleus quoque in Chymiſta ſceptico alicubi mentionem fa-
ijusdam ſpiritus ſalis, qui in ſua cruditate aurum ſolverit, rectifica-
ero, ſeparatis ab ipſo per hanc operationem quibusdam terreis ve-
ecibus, quæ tamen prima deſtillatione in fluida ſubſtantia cum ipſo
tillaſſe intelliguntur, illud non amplius præſtiterit. Sed de his po-
nter fluidorum & ſolidorum commixtorum ſeparationem dicendi
eſt.

ARTICULUS. II.
De
UIDI & SOLIDI COMMIXTORUM SEPARATIONE.

§. 1.

Uemadmodum pro dephlegmatione ſpirituum mineralium tumul-
tuaria, v. g. aquæ fortis, ſufficit quoque eosdem quaſi ſola eva-

poratione libera ad tertiam partem, vel dimidiam, exhalare permittere in vaſe vitreo aperto ; ita ſi fluida & ſolida ſaltem confuſanea commixtione juncta occurrant, decantatione vel filtratione ab invicem ſeparantur.

§. 2. Decantatio, ſeu defuſio liquidi per inclinationem nudam vaſis, locum habet in confuſaneis, quorum pars ſolida ad fundum ſubſidet, fluida ſupernatante, v. g. in edulcorationibus antimonii diaphoretici ſimplicis, martialis, jovialis, bezoardici mineralis, Mercurii vitæ, croci metallorum, terræ vitrioli dulcis, ut & variarum ſcoriarum regulinarum, & variorum præcipitatorum pulverum, lactis ſulphuris, lunæ corneæ, auri fulminantis, croci auri purpurei, magiſterii Saturni &c. ut & in variis elutriationibus pulverum ſubtiliſſimorum.

§. 3. Filtratio vero locum habet, ubi craſſior ſolida pars aqueæ adhuc mutuo interſperſa eſt, v. g. in omnibus prædictis, ſi mora ad ſubſidentiam deſit, tum etiam ipſis ſedimentis ab aquoſitate & fluido interſperſo penitus liberandis.

Colatura vero per manicam Hippocratis, ſeu ſacculum lineum faſtigiatum, locum habet in groſſioribus ſolidis à liquido ſeparandis, ſpeciatim ubi ſimul expreſſione opus eſt.

§. 4. Compoſita vero non nihil arctius connexa mutuo, quam ut tali nuda operatione disjungi poſſint, vel conſtant ex fluido & ſolido volatilibus, vel illo ut ſemper volatili, hoc fixo.

Prioris generis præcipue ſunt liquores ſalibus volatilibus imprægnati ſeu ſpiritus urinoſi.

Ab his pars ſolida, nempe ſal volatile, per ſublimationis ſpeciem ſequenti modo ſeparatur : ℞. ſpiritus Cornu cervi, vel urinæ, vel lumbricorum terreſtrium, vel ſalis ammoniaci cum alcali ſalino parati, vel fuliginis, vel fecum vini ſuper ſale ſuo fixo rectificati, vel eboris, ſanguinis humani, vel ſimilis, quantum placet, ponatur in phiola, ſuperius collum amplum habente, ut ipſi parvus alembicus imponi poſſit, qui etiam cera Hiſpanica, vel communi cum bolo temperata, collutetur ; imponatur tunc phiola leni calori balnei tepidi, ad altitudinem liquoris contenti, in eoque tamdiu relinquatur, donec ſal volatile in forma ſicca, inſtar floccorum nivis capitello intus adhæſerit. Hoc apparente calor idem adhuc per 2. vel 3. horas conſervetur, ut omne ſal interim aſcendere poſſit : tunc è capitello exemtus in vaſe vitreo cera, vel apice alius capitelli loco operculi, cera in commiſſuris muniendo obturetur. Dicitur rectificatio ſalium volatilium, nempe ab adhærente ſeu commixta aquoſa parte.

§. 5.

§. 5. Cum vero ſalia hæc volatilia, præter illud ex ſale armoniaco, ia de oleoſitate empyreumatica participient, unde non modo fœto- hujus empyreumatis ſpecificum retinent, ſed & colorem fuſcum mper exhibent, vel rectificatione amiſſum aut occultatum repetunt, in vaſe bene obturato ſal cornu cervi *v.* g. una vel altera rectifica- plane niveum vel pellucidum apparens, alicubi repoſitum intactum aliquot ſeptimanas, vel menſes, denuo fuſcum, imo nigricantem, em exſerat; ab hac itaque oleoſitate ſalia hæc variis modis liberare nt chymici.

Primo eadem denuo in aqua diſſolvuntur, & ab hac ante dicta ſubli- one rurſus liberantur, propterea, ut, quia ſalia in aquis facile ſol- ur, olea vero iisdem non commiſcentur, hoc modo aliqua ſepa- hujus compoſitionis contingat. Sed fallit ſpes in eo, quod ipſa volatilia, & omnia alcalina, ſint medium, quo olea aquis commiſcen- it in ſapone videmus; unde ſperatus eventus ſequi non poteſt, nem- paratio ſalis ab oleo per aquam.

§. 6. Paulo exactius agunt, qui hanc ſeparationem peragunt per a fixa, in quibus ſequens methodus ſervari debet: ſal tale vola- iiſcetur in forma ſicca cum ſale alcalino fixo tartari, cinerum cla- ;orum, vel ſimili, ſaltem bene alcalino: deinde in phiola poſi- ſucceſſiva inſtillatione aquæ pluviæ vel roris majalis humectatur, imo in pultaceam conſiſtentiam, mox in liquamen, quaſi cremor , tranſeat. Hoc in MB. tepido, dictum, ponatur, ibique pluri- ıcris relinquatur, donec ſufficienter aſcendiſſe conjici poſſit. Sa- :mpe alcalia non modo pinguedines promte imbibunt, & firmiter ent, ſed & validius hoc præſtant quam volatilia, imo hoc modo ilibus oleoſitatem velut eripiunt,

§. 7. Aliqui vero hoc ipſum optime quoque præſtant per ſpiri- vini, tanto meliorem quo magis rectificatum. Affundatur ſſimus vel alcooliſatus ſali ſimili volatili, adhuc multa oleoſitate in- ato, v. g. à prima deſtillatione collecto; ita ipſe oleoſitatem ex- :t: decantetur proinde, & novus affundatur; & hoc toties repe- ', donec ſpiritus ipſe clarus, & ſal in fundo purum, appareat. Sal vetur: ſpiritus vini autem ita tinctus antedicto modo in bal- in phiola vitrea tractetur, ita ſal ipſi combibitum primo, deinde ſcendet, oleum vero in fundo remanebit, non niſi valido calore ellendum.

§. 8. Notari tamen hic debet, quod à practicis paſſim rejicitur omnimoda oleoſitatis hujus à ſuis ſalibus volatilibus ſequeſtratio, quia hæc ſpecifica ſua qualitate privatum iri non immerito metuunt.

Poteſt interim hoc præſtari, ſi ſal tale volatile miſceatur cum aliquo acido fortiori & fixiori, ut ſpiritu ſalis vel vitrioli. Ita enim acidum facile imbibit & ſibi connectit prortionem ſalinam alcalinam, eamque ita à particulis adhærentibus oleoſis velut abradit ſeu demordet, & cum ea in concretum novum tale concreſcit, cui oleoſitas inpoſterum improportionata ſit, & proinde adhærere nequeat.

Rec. itaque ſal volatile, v. g. cornu cervi, affundatur ipſi portio æqualis ſpiritus vitrioli, ſulphuris vel ſalis bene dephlegmati, in parva cucurbita cum alembico, &, hoc oblutato vaſculum pro magnitudine & quantitate varia vel lampadis vel aquæ calidæ admotione aut impoſitione per unam vel alteram horam foveatur, unde portio ſalis volatilis, quæ portionem acidi admixti excedit, ſublimabitur, aliis uſibus reſervanda: ab eo vero quod in fundo remanet, auctiori calore arenæ omnis humiditas avocari poteſt, quæ erit phlegma, quod fœtidum & cuticula quadam pingui, vel omnino guttulis quibusdam olei, in ſuperficie obductum, ſpecificum illum fœtorem ſalis volatilis referens.

Sal volatile vero jam cum acido illo junctum fœtorem omnem amiſit, & in ſaporem ſali armoniaco æmulum tranſiit. Huic addatur duplum ſalis tartari, vel ſimilis alcali fixi, mixtura in retortula vitrea poſita leviter humectetur, velut in paſtæ conſiſtentiam, ac, recipiente impoſito & bene collutato inſtituatur deſtillatio, igne ſaltem tepido; ita ſal volatile denuo tranſibit, urinoſum quidem generalem odorem ſpirans, ſpeciali vero illo prorſus exuto.

§. 9. Dantur etiam liquores quidam ex fluido & volatili ſalino acido compoſiti, quales ſunt ſpiritus illi fumoſi, v. g. ſpiritus nitri cœruleus, ex vitrioli ad rubedinem calcinati ℔j. nitri pur. ℔ß. antimonii, ſulphuris, arſenici ãã ℥j. ſeu lapidis arſenicalis magnetici ℥iij. Hic ſpiritus, ſi in vaſe amplo, v. g. recipiente vitreo, ponatur, orificio hujus probe obturato, tòtum vas recipiens continuo, imo ſine intermiſſione vel ceſſatione, rubro fumo repletum erit.

De hoc fumo ſeu ſubſtantia nitroſa mirifice ſubtili & volatili, promittunt non pauci gradatorium quendam effectum. Pro hoc igitur tentando poſtea in recipiens hoc fila argenti negligenter convoluta, ut ſpiritus undique permeare poſſit, ita ſuſpendantur, ut humiditatem non contingant, ſed à ſolo illo vapore continuo tangi queant,

ınt, & ita obſtructo vaſe in eodem per plures dies relinquantur, do- nigredinem quandam in ſuperficie contrahant.

§. 10. Compoſita ex fluido & ſolido fixo mutuo divelluntur evapo- ıne, quæ vel ſimplex exhalatio in auras eſt, ſi fluiditas illa minus uti- ıerit; vel, evaporante materia per apta vaſa recollecta & in guttas luente, deſtillatio dicitur.

Priori modo exhalare permittimus ſolutiones ſalium ſolidorum, ni- luminis, vitrioli, ſalis communis, gemmæ; tum etiam alcalium fi- m; ſpectat huc etiam exſiccatio tum vegetabilium recentium, tum ıimalibus deſumtorum.

Vegetabilia commode in cribro, ut aër ipſa bene permeare poſſit, cantur, ſi balſamica & odorata ſint, minime tamen in ſole, ſed in ra & aëre æſtivo tepido; cum majori, præcipue ſolari, calore por- pſorum tenuior oleoſa aromatica cum aquoſa ſimul diſſiparetur. vero tam ſapore adſtrictoria quadam facultate prædita ſunt, ſaltem ıvimento, vel alias ſuper aſſeres, menſas, fimina, expandi poſſunt.

Paucis de floſculis violarum martialium notari poteſt, quod harum ſigillatim avulſa, quamvis ſollicite exſiccata, colorem ſuum vix ul- ıuatriduum retineant, quo elabente in flavum & pallidum mutan- & actu quaſi corrumpuntur; ſi vero integræ violæ exſiccentur, co- m ſuum foliola hæc prorſus ſaturatum retinent.

Pro curioſitate notari poteſt, quod herbæ & flores pro herbario vi- olligendæ colorem & virorem ſuum vividius & diutius ſervent, ſi :ente luna colligantur, præcipue à primo quadrante ad plenam.

§. 11. Ex animalibus deſumtæ partes, pulmones vulpis, teſticuli , inteſtinum lupi, ſecundina humana, lumbrici terreſtres &c. va- nodis exſiccantur: communiter in maris balneo ponendo, & hu- alorem ferventem tamdiu continuando, donec humiditate tran- :a corpus in fundo ſiccum remaneat. Pulmones vulpis in clibano cantur.

Lumbrici vero terreſtres, vino abluti, ſigillatim ſuper tabulam ıdendi ſunt, ſimulac ſuffocati fuerint; ſi enim acervatim cumulen- ıut hoc modo in MB. ponantur, in aquam reſolvuntur; unde etiam ır lumbricorum terreſtrium paratur, ipſos in vitro obligato, in glo- maſſæ panariæ involuto, in clibanum immittendo, ad panis exco- ıem.

Commode vero ſecundina exſiccatur inducta ſuper fundum cucur- , vel ſimile vitrum, vino prius abluta.

§. 12. Evaporatio ſolutionum ſalinarum præ ſalium cryſtalliſatione nihil peculiare involvit, niſi quod tanto grandiores & pulcriores cryſtallos exhibeat quanto lentior evaporatio fuit.

Illi vero, qui per talem evaporationem aliqud de ipſa quantitate horum ſalium diſpelli credunt, experimentis hoc firmare debent; ſiquidem indifferenter certe hoc minime verum eſt, omnium minime vero de alumine, quod tamen pro aquis coſmeticis deſtillandis communiter materiæ deſtillandæ adponitur, uti nulla rationali cauſa ita nullo utili effectu. Meretur hac de re legi cenſura Zwelfferi in aquam dyſentericam Quercetani & antiphthiſicam Mynſichti, ut & contra vermes & coſmeticam ejusdem Pharmacop. regiæ p. 222. ſeqq.

§. 13. Aliter autem res ſe habet in experimento à Kunckelio in obſſ. de princ. chymic. p. 56. propoſito, aliquam portionem menſtrui à ſolutione lunæ abſtrahendi, quam edulcorationem philoſophicam vocat, tum ſolutiorni tali ſpiſſiori aquam ſimplicem copioſam affundit, eamque intenſiori & bulliente calore rurſus ex retorta vitrea tranſtillat, ubi ſingulis novis hujus operationis repetitionibus ſemper nonnihil ſpiritus nitri una cum aqua violentius propulſa traducitur, & portiuncula argenti ſoluti, quam hæc portio ſpiritus nitri tenuerat, ſubſidet in calcis forma. Hujus operationis ſpecialis fundamentum eſt ſpiritus nitri ſeu aquæ fortis laxior cohæſio cum argento ſoluto; ſi enim tale quid tentetur cum ſolutione v. g. Veneris vel Martis, quibus corporibus acidum nitri violentius adhæret, experimenti hujus prorſus nullus ſucceſſus eſt.

§. 14. Sequeſtratio vero horum fluidorum à ſolidis ſuis optime contingit per deſtillationem, ita fiunt abſtractiones ſolventium à ſuis ſolutis, quorum primum & primarium eſt ſpiritus vitrioli.

Prodeunt autem hæc parum aut nihil mutatis viribus, ſola ignis vehementia, ſequentibus gradibus diverſitatis.

Vitriolum in retorta figulina igni nudo exponitur, & quidem retorta loricata ſeu luto munita, adminiſtratur ignis primo lenis, qualis pro aqua in bullitione retinenda ſuffecerit. Hoc modo primo phlegma vitrioli prodit in guttis aquoſis: aucto deinde igne ad levem & obſcuram incandeſcentiam, & per integrum diem & noctem continuato in hoc eodem gradu, ſpiritus ſeu ſubſtantia ſalina ſimul tenuis, ſulphuris accenſi odorem referens, ſenſim propellitur, ſed non tantum capitur, quantum per ſpiracula luti effumat, quo junctura retortæ & recipientis committuntur, aut his valide obturatis omnino recipientem rumpit, ſi paulo violentius urgeatur.

Opti-

Optima encheireſis pro ſpiritu hoc copioſe capiendo conſiſtit in eo,
lor valde lenis ſervetur, unde in ſingulas libras vitrioli duæ noctes
es continuæ vix ſufficiunt: deinde ut recipiens longioris &, ſi fieri
it, anguſtioris colli applicetur, licet actu pro operatione hac copioſe
ptime perficienda peculiare vas recipiens conſtrui mereretur: ter-
ut vas recipiens in alveo aqua frigida pleno mergatur, & ponderi-
deprimatur.

§. 15. Si vero ſaltem communem ſpiritum & oleum vitrioli parare
t, vitriolum commune in vaſe terreo lati fundi ad altitudinem unius
luorum digitorum ſtratificatum ſuper carbonibus ſucceſſive calci-
poteſt, ita ut primo ejus aquoſitas divaporet, & maſſa exſiccetur;
facto intendatur ignis, ut totum vas cum materia contenta candeat,
dor ille ♀eus, qui ſollicite captus ſpiritum vitrioli volatilem con-
it in auram exhalabit: vitriolum autem primo flavum, deinde ru-
n, colorem induet. Hoc apparente, præcipue ſi naribus non am-
s adeo intenſe ♀eus, ſed ſaltem ſimpliciter acidus, odor occurrat,
olum ita calcinatum ad ulteriorem ignitionem retortæ terreæ ſimili
atæ imponatur, in furno ignis aperti collocetur, & recipiente capaci
æquali, ad minimum ſubdupla, quantitate aquæ, quam ipſum
iolum ponderat, v. g. pluvialis deſtillatæ, impoſito & collutato, inſti-
ur deſtillatio ad candeſcentiam intenſiorem retortæ; ita nebulæ albæ
orabunt, & integrum recipientem ſenſim obſcurabunt, in cujus
miſſuræ collutatione cum retorta exile aliquod ſpiraculum, apice
eo obturandum, relinqui poteſt, ut, ſi forte nimius violenter ignis
ſceret, & ita ſpiritus nimium immodeſte propellerentur, ſpiracu-
pateat, per quod erumpere poſſint, & rupturæ recipientis pericu-
evitetur. Hæ nebulæ nihil aliud ſunt quam pars vitrioli ſalina ſub-
me terrea, quæ in propoſitam aquam ſenſim mergitur, imbibitur,
lluitur.

Si valde intenſo igne vel ſtatim ab initio, vel ſucceſſive, urgeatur,
torta undique candeſcat, ſpiraculis interim in commiſſura recipien-
lictis, rubicundæ ſeu fuſcæ guttæ tranſtillant, quæ, dum recipienti
ido allabuntur, non aliter ſibilant, quam ſi ferrum candens in
m injiceretur, quod oleum vitrioli dicitur, nempe à ſpiſſitudi-
quaſi unguinoſa, non autem quod aquis ſupernatet, vel inflam-
ile, aut aqua levius, ſit; eſt enim liquor valde ponderoſus, aquis
miſcibilis, &, ſi quid aliud, ignitioni non modo ineptum, ſed con-
ium.

§. 16.

§. 16. Differentia hunc fixiorem inodorum ſpiritum vitrioli & priorem dictum volatilem ſubtiliſſimum & penetrantiſſimum intercedens in quo conſiſtat, hactenus à nullo chymicorum definita eſt, quin imo ne animadverſa quidem à multis, i. e. nemo adhuc chymicorum determinare poteſt, an ſpiritus volatilis & fixus ita eſſentialiter inter ſe differant, ut alter minime ex altero fieri poſſit, neque actu factus ſit, nempe fixus ex volatili. Solus Vigani in Medulla chymiæ pollicetur, poſſidere ſe aliquod ſibi ſic dictum ſal admirabile & ſecretum, ex ſale marino mediante liquamine peculiari & arcano ex cupro præparatum, cujus admixtione ex vitriolo omnis ſpiritus in hac penetrantiſſima volatili conſiſtentia ſeparetur.

Ceterum ſpiritus hos, dum jam præparati ſunt, formaliter differre vix quisquam putat; unde etiam illa differentia obvia effectus, quod ſpiritus volatilis, ſeu fumus, ſulphuris roſas, violas, & ſimiles flores coloratas dealbet, alter vero fixior, oleum ♀ris per campanam dictus, eorundem colorem in rubrum cinnabarinum transferat; unde aliqui quæſtionem formant, cur ſpiritus ſulphuris adhuc in forma vaporis oberrans roſas dealbet, in guttas vero coactus eas rubificet. Error in eo latet, quod hunc utrumque ſpiritum confundant, & pro uno eodemque habeant.

§. 17. Libet hic attingere obſervationem curioſam, quæ nobis circa hujus ſpiritus effectum occurrit. Spiritum hunc volatilem in cucurbitula ſeparatoria, cera obturata, repoſueramus, & caſu immediate adlatus hujus aliam cucurbitulam ſimilem, in qua ſolutio ſeu potius extractio, croci Martis cum aqua regis facta continebatur. Non multo poſt intenſus fœtor ſpiritus nitri, aut potius aquæ regis, in conclavi oberrabat: cum vitrum materiam continens inſpiceremus, non modo fumum illum flaveſcentem, quem vapor ſpiritus Nitri exhibere ſolet, vitrum oppleviſſe & rumpere ex orificio, levata cera, videbamus, ſed ipſe liquor in ſuperficie numeroſiſſimis & magnis bullis efferveſcebat, cujus rei cauſam cum nuſpiam inveniremus, demum juxta poſitum vaſculum cum ſpiritu hoc volatili deprehenſum eſt vel ob elaterem aëris variantem, vel impetu ſpiritus volatilis contenti, ſimiliter ceram laxaviſſe, & exhalare; unde ex mutua hujus volatilis ſpiritus & extractionis iſtius juxta poſitæ colliſione, ſeu ſpiritus volatilis in hanc extractionem irreptione, efferveſcentia orta. Quod ſaltem conſiderationem meretur, quod hic ſpiritus ſine dubio relativa quadam ſpeciali aptitudine commixtionis, quam alias ſympathiam vocant, in illud alterum vaſculum ad aquam regis irrepſerit: ceterum ſollicite obturato orificio

vaſcu-

vaſculo, ſpiritum volatilem continentis, & in antiqua vicinia utrisque relictis, effervcſcentia & effumatio aquæ regiæ mox evanuit.

§. 18. Solutiones aliorum metallorum, cupro tamen excepto in aqua forti ſoluto, ſimiliter ignis graduali applicatione rurſus dirimuntur, ut menſtruum, phlegmate præmiſſo, & ſalina concentratiori parte ſuccedente & in hoc phlegma ſeſe imbibente, à ſolida fixa parte ſecedat.

Ita v. g. ſolutio lunæ cum ſpiritu nitri vel aqua forti facta reponitur in retorta vitrea, & igne leni primo, quoad phlegma exſtillaverit, ſenſim vero ad candeſcentiam vaſis aucto, deſtillatur, commiſſura retortæ & recipientis oblutata.

Solutio auri cum aqua regis facta ſimili modo, non tamen usque ad incandeſcentiam completam, tractata aquam regis fere totam transmittet, remanente in fundo retortæ placentula ſicca purpuraſcente, quæ tamen candefacta in flavum colorem redit.

Eadem omnino ratio eſt deſtillandi lunæ & ſolis cryſtallos, niſi quod in his nihil vel minimum phlegmatis contineatur; unde neceſſum eſt, pauxillum aquæ pluviæ deſtillatæ in recipientem reponere, nimirum circiter dimidium pondus cryſtallorum.

§. 19. Acetum ex viridi æris cryſtalliſato eadem ratione elicitur, ponendo hoc in retorta vitrea in arena, & ignem per 3. vel 4. horas ſenſim augendo, donec in levem candeſcentiam materia pervenerit vel proxime; quod tranſtillavit, ſpiritus Veneris Zwelferi vel ſpiritus æruginis appellatur, de quo ſuperius (p. 51. §. 14.) ſub magiſteriis quædam diximus.

Ibidem (pag. 36. §. 25.) de ſolutionibus, dephlegmationibus, & de ſeparatione fluidorum volatilium tetigimus deſtillationem menſtrui è ſaccharo Saturni, è quo tranſtillat ſpiritus ardens, quem ſubſequitur flaveſcens, & ultimo rubicundum liquamen, quod acidum aceti cum ſibi annexis partibus plumbeis exiſtit: interim pro hac operatione recte obtinenda ſaccharum Saturni repetito & pluries ſemper denuo cum aceto recenti ſolvi debet, de quo infra ſub combinationibus.

Notabile eſt in his utriusque productis, nempe aceto à Venere & Saturno, quibus prius ſociatum erat, abſtracto, quod non ſine notabili alteratione rurſus ſeparetur. Ita enim à Venere, vel certe ærugine, abſtractum, illud notabiliſſimum habet, quod inpoſterum aliis concretis ſolubilibus, Saturno, coralliis, perlis, oculis cancrorum &c. admixtum, corpora hæc quidem imbibat & ſolvat, uti acetum deſtillatum commune, ſed ab iisdem facile rurſus ſeparetur, & in ſuo vigore tran-

ſtillet; quod acetum commune minime facit, ſed terreis illis concretis admixtum eadem promte quidem ſolvit, ſed in iisdem ita concentratur, & veluti figitur, ut deſtillationi ſubjectum nihil niſi iners phlegma reddat, aciditate ejus in his concretis tenaciter retenta. In Saturno vero adeo ejus textura dirimitur, ut magna quantitas ejusdem veluti regeneretur, & denuo in forma ſpiritus ardentis prodeat, reliqua ejus portione particulis ſaturninis tenacius adhæreſcente; quæ tamen an acida, an vero alius ſui generis ſit, exacte definire non licet, uti infra de aceto patebit.

§. 20. Quemadmodum autem ſpiritus ſalini fluidi ab hactenus dictis corporibus metallicis ſolo ignis interventu rurſus abiguntur, ita ſi eadem corporibus adhuc tenuioribus terreſtribus miſceantur, ſeparatio hæc non modo non tam promta, ſed prorſus non, ſuccedit, ſi puritatem immutatam illorum ſpectemus.

Fundamentum totius rei in eo ſitum eſt, quod mixtio fiat ſecundum minima. Quo minutiora igitur ſunt illa corpuſcula ſpecifica, quibus atomi ſalium affiguntur, eo tenacior quoque & firmior fit utrorumque nexus: e contra, quo groſſiora & grandiora jam tum fuerint diverſarum ſpecierum corpuſcula minima individualia, tanto infirmior quoque eſt hic nexus, v. g. ſal alcalinum tartari, vel aliud vegetabile, terreum quoddam corpus eſſe monſtrat ejusdem non modo ſiccitas, ſed & fixitas in igne; tenuiſſima vero eſſe ipſius ſingula minima videmus ex eo, quod non modo aquis impoſitum facile diſſolvitur, i. e. minima ipſius ab aqua diſpelluntur, & ipſi commoventur, ſed &, dum eidem intertexta ſunt, pellucidatem ejus nihil quicquam turbant; ferrum è contra & ſimilia corpora metallica, excepto tamen argento, quoad diaphaneitatem ſolutionis non modo in aqua minime diſſolvi poſſunt, ſed &, ſi violentia ſalium diſtrahuntur, ſolutionum diaphaneitatem turbant.

§. 21. Concreta hujus generis compoſita magis naturalia ſunt alumen, nitrum, ſal marinum, & gemmæ: artificialia tartarus vitriolatus, & ſalia regenerata, ut & arcanum duplicatum Mynſichti, tartarus vitriolatus Tachenianus, & eodem modo ex alumine & ſale tartari paratum ſal tertium ſeu digeſtivum, quæ tria ſine dubio coincidunt, imo ipſum ſal ammoniacum.

Alumen quod attinet, tanquam concretum ex terra calcaria ſeu cretacea & acido eodem, quod in vitriolo occurrit, conflatum. Acidum illud huic minerali terræ adeo firmiter & tenaciter adhæret, ut ignis violentia minime expellatur.

Nitrum

ſitrum & ſal commune nihil aliud ſunt quam duo acida ſpecifica, penetrantia & activa, in præſens terræ cuidam ſalinæ, ſeu ſalia al- admixta, & mutuo tenaciſſime concreta; unde ſimiliter nudo igne : ſimpliciter divelli nequeunt.
al commune regeneratum, & nitrum regeneratum, quemadmo- iorum utrorumque ſalium magis naturalium creditorum eſſen- manifeſtant, ita quoad ſolutionem ſub eadem difficultate hæ-

22. Nitrum quidem vel ſal commune ſi per ſe deſtillationi ittantur, aut in vaſe aperto fundantur diutius, magna ex parte rant, præcipue in vaſis apertis, aut in quibus per artificium aër iæ contentæ deſtillandæ communicatur; ſed materia hac ratione rans nequaquam pura ſolutione à relicta fixiori ſegregata exiſtit, mmuni ſpiritu nitri & ſalis multum differt, de quo etiam vide- ſt Boyleus in tentaminibus phyſiologicis circa partes nitri.
23. Communiter autem ſpiritus horum duorum ſalium ita : ℞, Nitri vel ſalis communis p. j. v. g. ℔j. Argillæ communis iæ vel figulinæ, vel etiam arenæ ſive fluviatilis ſive cryſtallinæ ij. Argilla & ſalia levi humiditate in formam paſtæ reda- ormantur in globulos collo retortæ reſpondentes, vel minores, aëre libero æſtivo, vel ad fornacem leni calore, exſiccantur ; hinc æ fictili loricatæ impoſiti cum hac in furnum ignis aperti collo- :, recipiens apponitur, adhibetur ignis gradualis, relicto in jun- um collutatione parvo foramine, bacillo ligneo obturabili; ita prodit phlegma & cum hoc halitus quidam valde penetrans, pro ſi coërceri non poſſit, emiſſione prædictum foramen inſervire :: ſequuntur in ſpiritu nitri deſtillando vapores rutilantes, to- ecipientem flavo ruffeſcente colore, ſemidiaphano tamen, implen- ı ſale communi vero in forma nebulæ albæ, totum recipientem op- s & obtenebrantis ſpiritus tranſit. Ordinarie vero in recipientem onendum aliqua quantitas aquæ deſtillatæ fontanæ vel pluvialis im- ur, in qua vapores hi ſalini ceu moles pulveris terrei imbibantur & antur. Continuatur ita moderatus gradus ignis, quantus primo it ad inchoandam propulſionem, nimirum mediocriter cande- , quamdiu nebulæ continuant: his ſenſim evaneſcentibus augetur, quid forte adhuc intimius in materia hæreat, illud expellatur: ſi us ceſſaverint, ſignum eſt finitæ deſtillationis, &, remoto igne, vaſa ycthemerum, vel noctem ad minimum in collutatione relinqui poſ- ut vapores fortaſſis adhuc in recipiente vagantes interim peni-

tus in aquam ſubſideant; tunc, ſoluto luto materia tranſtillata in vaſdum vitrum pro aſſervatione transfundi poteſt.

§. 24. Circa adminiſtrationem harum operationum, in ſpecie pro ſalis ſpiritu, attendendum eſt, ob ignis violentiam requiſitam vaſa facile findi: hoc ſi eveniat, confeſtim è recipiente evaneſcit omnis vapor, & per fiſſuram vaſis dilabitur. Si itaque retorta candeat ad minimum circa fundum, neque tamen in recipiente nebulæ compareant, aut non diu dum perſiſtant, ad minimum per 3. aut 4. horas in ſingulas libras, aut, ſi recipiens valde capax ſit, ſesqui-horam ad duas, certo ſciendum, retortam magnam rimam egiſſe, ſi vel maxime hæc nondum appareat.

§. 25. Unde jam hoc procedat, quod admixta argilla vel arena, (cum qua ſalia non æque in globos cogi poſſunt, ſed ſufficit utraque mixta retortæ immittere) compoſitionem ſpiritus ſeu volatilis fluidæ partis horum ſalium ab eorundem fixiore portione inferat, conſiderandum eſt. Vulgus chymicorum dicit, contingere hoc per ſolam interpoſitionem ſeu diſcontinuationem; ſalia hæc, ſibi relicta, ſi paulo violentiori calore purgantur, fundi, & ita exhalationem ſpiritus ipſorum impediri, & quaſi fluiditate illa obvolvi, & ſe mutuo implicare, ne ſigillatim propelli poſſint: interpoſito vero aliquo ſicco corpore, quod hanc colliquationem impediat, ſeceſſum illum particularum ſingularium, mutuo amplexu prohibito, facile procedere. Unde Zwelfferus, metuens, ne ſpiritus hi acidi ignis activitate ſeu impulſu à ſua propria fixiori portione divulſi, ſtatim in argilla rurſus immergantur, eam corrodant & ita eidem adhæreant, ſicut acidum ſulphuris, aluminis, terræ, à qua nempe nullo igne rurſus divelli poteſt, loco argillæ jubet aſſumere vitrum calcinatum in ſubtilem pollinem redactum. Quod autem talis aliqua amiſſio ſeu reconcentratio ſpirituum horum contingat per additionem argillæ, ex eo concludit Zwelfferus, quia v. g. nitrum cum vitriolo pro aqua forti deſtillatum longe plus ſpiritus fundat, quam hoc modo cum argilla tractatum: interim plane contrario phænomeno hæc opinio Zwelfferi revellitur, ſiquidem quo plus argillæ additur, tanto plus ſpiritus accipitur.

§. 26. Hujus rei rationem antequam proponamus, à nullo adhuc chymico, præter Becccherum, attactam, in eundem ſenſum citare debemus Viganum, qui in ſua Medulla chymiæ de nitro agens in hunc fere ſenſum loquitur: Putare aliquos nitrum ex acido volatili & alcalino fixo ſale conſtare; ad hoc credendum ipſos induci eo phænomeno, quia videant, ſi nitrum commune more deſtilletur in ſpiritum, cum triplo argillæ, quod nonniſi mediocris quantitas ſpiritus tranſcendat ſi

vero

lud, quod in retorta remanſit, nempe globuli, continuato gradu
ım non amplius vaporem illum rubicundum dimittentes, eluan-
excoquantur aqua ſimplici, hæc filtretur & evaporetur, denuo
ntur ſatis copioſæ cryſtalli, quas ipſi pro diverſo quodam ſale, ſeu
:alino fixo, habent: quod autem in hac ſententia fallantur, ita
ri poſſe, ſi hoc ſal denuo cum triplo imo amplius, argillæ mi-
, & ut prius tractent, ita enim & hoc reſiduum in ſpiritum tran-
rum, donec ſpiritus hic aſſumto nitro æquiponderat, quo ma-
m fiat totum nitrum quaſi homogeneæ ſubſtantiæ exiſtere, & in
n talem, non ſeparatione ſed transmutatione quadam, redigi poſ-
:d quantum ipſe quoque Autor in hac ſua opinione fallatur, mon-
ıus.

d probandum vero, quod nitrum & ſal commune in ſicca & ſo-
c ſubſtantia actu corpora ex acido volatili & alcalino fixo con-
non modo præparatio utrorumque vulgaris, ſed etiam regene-
tificialis ſufficienter comprobat; dum in illa, pro materia valde
& unctuoſa nitri & ſalis communis temperanda & in ſiccam cry-
m formam redigenda, copioſo lixivio opus eſt, vel cinerum, vel
vivæ, vel utroque mixto; in hoc actu ſpiritus nitri vel ſalis, ſali
vel ſimili alcali fixo affunditur, & cum eo mutua efferveſcen-
oriente ita imbibitur, ut ex utraque materia conjuncta jam actu
ſit antiquum nitrum, guſtu, viſu, omni effectu, cum alio nitro
recentiſſime confecto, prorſus idem, contra opinionem ante
gani, ut quotidiana experientia monſtrat. Secundo, idem ma-
ſime confirmant producta nitri ac ſalis communis cum vitriolo
um, prorſus eadem cum illis, quæ ex vitrioli & alcali commixtio-
ıltant, ut ſuo loco videbimus, dum nempe arcanum duplicatum
:hti accurate paratum & tartarus vitriolatus Tachenii prorſus
ınt.

27. Deinde notari debet axioma experimentale Beccheri: In
ırena, argilla, luto, imo ipſis ſilicibus & ſaxis, diſſeminatum
idum vitriolicum, ut in Minera arenar. pluribus experimentis
. Secundo ſimile axioma chymicum: quod acidum potentius
ori materiam ab hoc corroſam, præripiat. Tertio, theſis ſimilis
mentalis: quod acidum ſulphuris vel vitrioli longe potentius ſit
ıs aliis.

28. Dum itaque nitrum & ſal commune cryſtallina, tanquam
a ex acido & alcali conſtantia, conjunguntur cum corporibus, in
acidum vitriolicum hæret; hoc tanquam potentius, portionem

alcalinam horum concretorum occupat, & eandem acidæ ipſorum propriæ præripit. Hæc autem acida, dum volatilis eſt, & hactenus tantum adhæſione illius fixi alcalini gravata & ſegnior reddita fuit, quoniam hoc actu ab hac adhæſione liberatur, nunc ſui juris facta ſine dubio antiquam volatilitatem denuo monſtrabit, ſimul atque ſufficiens motor accedat. Hoc nempe actu præſtat, igne admoto.

§. 29. Proceſſus igitur deſtillationis horum duorum ſpirituum huic fundamento innititur: in argilla hæret acidum vitriolicum, quod è priori & poſteriori demonſtrare ſatagit Beccherus in primo ſed & tertio ſupplemento phyſicæ ſuæ ſubterraneæ; & nos infra experimento ex ipſa operatione naſcente probabimus. Dum itaque ipſi miſcetur nitrum vel ſal commune, hoc acidum in ipſa latitans alcalinam partem horum ſalium invadit, & ſibi annectit, unde volatilior eorundem liberatur, ac applicito ſufficienti motore propellitur. Hoc ipſo vero ex alcali horum ſalium & acido in argilla latente concreſcit novum tertium ſal, quod notandum eſt.

§. 30. Vigano duo verba reſpondere debemus. Negat ille, in his ſalibus latere quicquam alcalini; ad hoc inducitur eo, quod hæc eadem ſalia pondus æquale ſpiritus reddant, i. e. ut ipſe accipit, tota in ſpiritus reſolvantur.

Definiat nobis primo, cur ad hæc ſalia in ſpiritum reſolvenda requirat repetitam additionem recentis argillæ: ſi enim non niſi ſola interpoſitio requireretur, eodem modo, quo hæc portio, nempe 3. partes boli, quæ ſuffecerant ad primam partem ſalis ita diſcontinuandam, ut notabilem quantitatem ſpiritus de ſe emitteret, utique ſuffectura eſſet ad minus quam unam partem ſalis diſcontinuandam. Actu autem jam ſalis minus eſſe quam unam partem ad tres argillæ, ſenſui clarum eſt, quoniam de hac una parte jam aliquid deceſſit, nempe illud, quod tranſtillavit: ſi igitur ſola interpoſitione opus ſit; elixet denuo hos globulos, & ita, quod in ipſis reſiduum eſt, nitrum educat & cryſtalliſet, vel coagulet, ita utique denuo habebit nitrum, uti ipſe interpretatur, & ex altera parte terram, quæ diſcontinuare & fluxum nitri impedire, ſi nihil aliud requiratur, jam æque ſufficiens erit, quam ante, imo vel centenſima operatione ad diſcontinuationem & fluxus inhibitionem tantundem valebit quam prima. Interim, ſi hanc eandem primo jam admixtam argillam rurſus addat (quod idem valet, ac ſi ſemel additam reliquiſſet, & ſaltem ignitionem continuaſſet,) ne guttam ſpiritus illius rubicundo vapore inſignis amplius obtinebit; ſimul atque vero recentem

argillam addiderit, denuo novam quantitatem ſimilis ſpiritus, ut in
ıa deſtillatione ; utique conſequetur.

Secundo diſerte negamus, quod ille ſpiritus, qui jam pondere ni-
a impoſitum æquat ; nihil aliud ſit, quam nitrum in liquorem
verſum.

Primo enim, niſi aquam præponat in recipientem, dimidium circi-
nitri aſſumti pondus æquantem, minime ſpiritus tantundem, quan-
ı nitrum ponderavit, unquam obtinebit.

Secundo, ſi in hoc ſpiritu nitri ſolvat argentum, quantum ſolvere
eſt, ſolutionem claram decantatam in cucurbitula calore balnei miti
hlegmet usque ad ſiccitatem, tranſtillabit phlegmatis dimidium
ıdus, inſipidi, & non niſi leviſſima aura ſpiritus nitri imbutum; re-
um vero ſalinum, & ita revera ex nitro procedens, cum argento
forma ſicca remanebit ; ſed tantum dimidium pondus priſtinum
tans, imo minus, id eſt, utique ex ℔j. nitri poteſt fieri ℔j. ſpiri-
, ſed hæc dimidia parte eſt phlegma ; minime ex nitro proce-
s.

Quid igitur tertio de ſecunda illa medietate nitri factum ſit, ediſſe-
kutor : Rec. hi ſecundi globuli, & denuo aqua calida ſufficiente ex-
iantur, ſeu elixentur, lixivium filtratum in MB. abſtrahatur ad ter-
partis remanentiam, hæc ponatur cum ſua cucurbita & alembico
lla, excreſcent cryſtalli ejusdem figuræ, ponderoſitatis, & ſaporis
illis, quæ ex vitriolo & ſale tartari oriuntur, nomine tartari vitrio-
Tacheniani : reliquus liquor denuo ad tertias abſtractus penitus
im in cryſtallos, partim leniſſima evaporatione quaſi ſpontanea in
ulum, exſiccabitur & coaleſcet. Unde jam hoc ſal ? ſane non ex
lla, in qua ſine nitro vel ſale communi nulla talis ſubſtantia de-
ſtrari poteſt, niſi quis alcali fixum ipſi addere velit, cum quo idem
ſtat, & ſimul rei fundamentum monſtrat. Nimirum nihil aliud eſt
m ſal tertium, ex acido in argilla deliteſcente & alcali horum ſa-
ı in unum tertium concreſcentibus.

Quo ipſo refelluntur omnes illi, qui arbitrantur, hoc ſal ex capite
tuo horum ſpirituum, eſſe eorundem ſalium purum alcali, ſeu nitri
ſalis communis ſalia fixa. Si enim ſal tartari ſolutum, ſeu oleum
per deliquium, commiſceatur cum tenui ſolutione vitrioli vel alu-
is, ſucceſſiva affuſione, ſi forte efferveſcat, & denique ſaturata hæc
ſtantia à ſedimento filtrata leni & velut ſpontanea exſiccatione
im in cryſtallos reducatur : hæc figuræ angulorum, ſapore, & nota
ponderoſitate, phænomenis item in igne, ut crepitatione, infuſili-
tate

tate &c. ita prorſus cum illis convenient, quæ ex capite mortuo horum ſpirituum prodierunt, ut omnibus ſenſibus manifeſtum futurum ſit, eadem prorſus ſpecie eſſe.

§. 31. Ex hoc fundamento procedit etiam deſtillatio aquæ fortis, & præparatio Mercurii ſublimati, ac butyri antimonii ſine Mercurio ſublimato.

Loco argillæ aſſumitur vitriolum ad rubedinem calcinatum, aut caput mortuum ſpiritus vitrioli, ejusque partes ij. ad nitri partem j. mixtura retortæ terreæ loricatæ, vel vitreæ ſimiliter munitæ, immittitur, & recipiente collutato deſtillatio inſtituitur, ita ut retorta proxime candeſcat, ita tranſpirat vapor aurei coloris, qui ſenſim in aquam, recipienti ante collutionem immittendam, v. g. pluviam vel fontanam, deſtillatas, (dimidio pondere ad nitrum) imbibitur. Si retorta & recipiens mutuo dimoveantur, quando fumus hic ruber ceſſat, illud, quod tranſtillavit, ſpiritus nitri eſt, ut recte cenſet Viganus: Si vero ceſſante hoc flavo colore ignis non modo continuetur, ſed & ad actualem incandeſcentiam augeatur, ſuccedit vapor albus, qui nihil aliud eſt quam ſpiritus vitrioli; & hoc maxime fit, ſi non caput mortuum vitriolum calcinatum adſumtum ſit; ſi vero caput mortuum adhibitum fuerit, prout hoc plus vel minus deſtillatione exhauſtum eſt, tanto plus vel minus quoque hujus vaporis, imo non raro prorſus nihil ejusdem, ſequitur.

Si caput mortuum hujus maſſæ elixetur, & ſolutio filtrata evaporetur, ſimiliter ſal quoddam obtinetur, nempe illud, de quo ſupra (pag. 85. §. 29.) dictum. De hujus varietate, pro diverſitate proportionis aſſumtorum, ſub combinationis productis loquemur. Alias communi nomine arcanum duplicatum Mynſichti appellatur, licet Mynſichtus adhuc aliquas ulteriores præparationes in hac materia requirat. Dicitur etiam Panacea Holſatica.

§. 30. Quamvis Mercurius ſublimatus ſit aliquod compoſitum corpus, de quo in præſenti, ubi diſſolutiones excutimus, tractare ἄτοπον eſt, illam tamen ejus partem, quæ ex hoc fundamento procedit, hic tangere neceſſe eſt. Rec. capitis mortui vitrioli proportio quadrupla, ſalis comm. dupla, vel hujus una & dimidia nitri, Mercurii vivi ſimpla. Hæc pulveretenus cum Mercurio in alveis ligneis aut lapideis conteruntur, donec omnis Mercurius vivus diſſipetur, ut non amplius conſpiciatur; mixtura hæc in vaſe vel vitreo lutato, vel terreo, imponitur ſucceſſivo calori in arena vel cineribus: ita primo humiditas phlegmatica evaporat, quæ ut tanto citius ſecedere poſſit, vas humile eſſe expedit;

gne ſucceſſive aucto in ſuperficiem materiæ aſcendit nivea cry-a nitida ſubſtantia, qua apparente ignis in eodem gradu per plu-oras ſervatur, denique ſenſim extinguitur, &, vaſe exemto ac , purus ſublimatus à rubro ſedimento abradendo ſeorſim colli-

'undamentum hujus eventus conſiſtit in diſſolutione & com-one. Acidum, quod eſt in Vitriolo calcinato & ejusdem capi-rtuo communi partem alcalinam ſalis communis abſorbet, & am validior imbecilliori eripit; ita acidum ſalis liberum denuo m, ſeu corroſivum & volatile, fit: accedente autem impulſu ignis ollitur & movetur; dum autem in tranſitu atomos Mercurii offen-ribus facile adhærere poteſt, actu ſe conjungit.

33. Idem omnino fit in butyro antimonii ſine Mercurio ſublima-deſtillando. Dum enim Vitrioli part. iv. (ejus caput mortuum atur; ſi vero ad rubedinem calcinatum, ſaltem part. ij, ſeu ana ale communi) & ſalis communis partes ij. miſcentur cum pulve-timonii parte i. & per aliquot dies in cella vel ſimili loco humido atur, ut nonnihil humiditatis ex aëre attrahendo madeſcant, dein-ortæ immiſſa, vel vitreæ vel terreæ loricatæ, in ignem apertum, ſive augendum, ponuntur. Similiter acidum vitrioli partem iam ſalis communis devorat, unde acida ejusdem portio liberata, er ignis violentiam agitata, particulis obviis antimonialibus affri-, easque ſimiliter volatiles ſecum transfert.

:x hoc eodem vero fundamento procedit copioſa deſtillatio ſpi-alis, à Glaubero propoſita, nempe vitrioli calcinati & ſalis com-; ana, vel capitis mortui vitrioli part. ij. ſalis communis part. j. m commixta retortæ tubulatæ, vel potius peculiari furno (ut il-quod modo ingeſtum ſpiritum ſuum dimiſit, ſtatim rurſus erui ens mixtura fundo candenti imponi poſſit) ingerendo; unde ſta-opioſus fumus ſeu ſpiritus in recipiens prorumpit, & aquæ in hoc oſitæ ſenſim imbibitur.

. 34. Eodem modo hactenus recenſitæ operationes procedunt, o vitrioli adhibetur alumen, imo tanto melius & ſecurius, qua-alumen etiam intenſiſſimo quovis igne nihil ſpiritus dimittit, ac de ſalium horum ſpiritum ſui miſcela non adulterat, quod in vi-timetur, prudenti tamen ignis regimine evitari poteſt.

nterim de hoc concreto alumine, quod alias nullo igne ad dimit-am ſuum ſpiritum facile cogitur, illud obſervatu dignum eſt, quod, m ſale pro hujus ſpiritu liberando miſceatur & deſtilletur,

cum ſpiritu ſalis prodeat ſpiritus, ſeu potius odor volatilis ſulphureus, ſpiritui Vitrioli volatili per omnia ſimilis, egrediatur: ubi in mentem venit experimentum à Vigano citatum de ſulphure, quod hoc cum ejus ſale peculiari mixtum & deſtillatum ſpiritum fere inſipidum ſuppeditet, nares tamen violentiſſime offendentem, non aliter quam fumus ſulphuris, ſive, ut habent verba ejus, ac ſi ſulphur magna copia in crucibulo combureretur, ſal autem hoc ex ſale communi procedere mentionem fecit autor ſub titulo ſalis communis. p. 11.

§. 35. Evidentiſſime vero hoc negotium ſeparationis partis volatilis nitri & ſalis communis ab eorundem fixiori manifeſtant deſtillatio ſpirituum horum mediante oleo vitrioli vel ſulphuris aut potius ſpiritu eorundem. Affunditur ſpiritus vitrioli vel ſulphuris nitri aut ſalis communis anaticæ quantitati in cucurbita vitrea, & impoſito alembico deſtillatio inſtituitur ex arena; ita eodem calore, quo alias ſpiritus hi ad rectificationem, ſeu ſui ſeparatorum ſimplicem elevationem indigent, hic quoque aſcendunt, & in recipientem transfumant, in quo aliqua portio aquæ communis præpoſita eſſe debet, ut in eam mergi poſſint. Ex hoc nempe phænomeno deſtillationis horum ſpirituum fundamentum ad omnem ſenſum patet.

§. 26. Quod autem encheireſes in deſtillatione illorum ſpirituum attinet, primo cum argilla notandum eſt, rectius mixturam argillæ & ſalis humectari & velut in paſtam commiſceri, quam ſaltem ſimpliciter pulveretenus confundi, ex ea ratione, quod pauca illa aciditas in argilla hærens particulis hujus terris copioſis obruta, & ſepulta ſalis communis vel nitri atomos attingere nequeat, niſi igne in tantam violentiam aucto, ut ſalia hæc liquentur, & ita atomis argillaceis tenuiter affricentur; ſi vero in aqua diſſoluta hæc argillæ addantur, undique eandem penetrant, & ita cum acido in hac latente ubique committuntur.

Deinde non adeo frigida oblutatio recipientis cum retorta fieri debet, primo ne igne improviſo juſto violentius augeſcente, & ita vaporibus, impetuoſius propulſis, recipiens rumpatur: 2do quia aliquale aëris commercium effumationem ſpirituum mirifice juvat, ut manifeſtiſſime videri poteſt, ſi, v. g. retorta globulos pro ſpiritu ſalis continens fortuito rimas paſſa ita candens ab igne auferatur & recipiens amoveatur, ita vas hoc candens globulos candentes continens, ſi luci obvertatur, neque ex rimis neque ex ipſo collo retortæ horizontaliter aut deorſum locato quicquam fumi notabilis emittet, ſimulatque vero collum ſurſum erectum fuerit, copioſus fumus erumpet: quod

idem

mpetuoſiſſime fit, ſi penitus effracto vaſe globuli ita candentes ·um aërem effundantur.

ɔecimen hujus rei peculiare præbet deſtillatio florum Saturni ri, delineata Mantiſſ. ſpagyric. cap. VI. p. 349. ubi per follem aër in m duplici roſtro perviam inflatur, & ita eruptionem ſpiritus & n florum Saturni ad oculum promovet.

ertio retorta ita in furno collocari debet, ut in ſuperna quoque ıene à flamma calefieri queat, ſiquidem alias ex inæqualitate ca-cile rumpitur. Facit huc oblutatio ſeu loricatio terrearum etiam rum, dum per lutum ambiens frigus fortuito allabens minus ad ubſtantiam vaſis ſtatim pertingere eamque alterare poteſt.

recipiente ſemper præponi debet aqua ſimplex deſtillata, aut lo- ipſius talis ſpiritus jam olim deſtillati phlegma, ut tanto facilius s illi ſalini terreæ quaſi proſapiæ illi ſe immergere, & ita cum ipſa am conſiſtentiam abire poſſint.

ſpiritu vitrioli ſpeciatim hoc notandum eſt, quod, ſi ille ſine, aut ficienti, phlegmate pro oleo vitrioli deſtilletur igne lento, com- s vaſorum arcte lutatis, præcipue hiberno tempore, in fundo re- is plus minus inſpiſſetur; imo, ſi plane ſine phlegmate præpoſi- illatus fuerit, in gelatinam veluti ſeu coagulum ſalinum concreſ- irca cujus exemtionem è recipiente ſumma cautela opus eſt, ne ride intromiſſus copioſus aër aliquam portionem ſpiritus, nempe m nunc concentratam, ſuſcitet: diſſolvitur enim inde paucis tis in vaporem ſeu fumum, tam penetrantem & ſimul elaſticum, m laboratorium repente oppleat, & hominem, niſi mature libe- rem nanciſcatur, ſuffocet, aut ad minimum pro mortuo reſpira- mpotem ad terram proſternat.

37. A Mercurio ſublimato, tanquam concreto è fluido & ſolido ɔus, portio fluida humida, ſpiritus ſalis adhærens, ab ipſo ſepa- eſtillatione in butyrum antimonii, nempe ejus part. ij. miſcendo ıtimonii parte una: vel ejus part. iij. cum ♁ii. part. j. & ita de- o calore arenæ ſucceſſive aucto, donec materia tranſtillare con- ır, & tunc in illo gradu ſervando, donec non amplius augeri de- datur. Ab antimonio vero aciditas Mercurio prius annexa jam a eſt, unde Mercurius ſui juris factus.

vero ab hac quoque antimoniali portione, cui nunc adhæret, liberari debeat, ſolius aquæ affuſione hoc fit, qua antimonium ma pulveris albi ad fundum ſecedit, & aciditas illa aquæ ɔmbi-

bitur, cum qua proinde defundi, filtrari & dephlegmari poteſt. Vocatur pulvis ille ☿vitæ, acidum vero hoc ♌ vitrioli philoſophicus.

§. 38. Ex hoc eodem fundamento ſpirituum ſalis & nitri deſtillandorum procedit etiam experimentum in Dygbæanis chymicis experimentis citatum; ubi, dum præſcribitur ſal ammoniacum cum oleo vitrioli miſceri & deſtillari debere, addit Autor, prodire liquorem inſtar ſpiritus ſalis. Cum enim ſal ammoniacum ſit acidum ſalis cum urinoſo alcalino urinæ coagulatum & combinatum, validius acidum vitriolo admixtum acido ſalis etiam hanc volatilem alcalinam partem eripit & ſibi retinet, unde ſpiritus ſalis ſolitarius & liber accedente calore propellitur.

§. 39. Quemadmodum autem ex minerali regno præter ſalina concreta & Mercurium nihil quicquam eſt, quod fluiditatem repræſentet aut admixtam habeat, & de horum ſolidi fixioris & fluidi volatilioris ſegregetione ad obtinendum fluidum hactenus ſufficienter dictum ſit: ſuccedit operatio horum ſeparatoria pro ſolido nihil mutato obtinendo, aut parum tamen alterato, quæ præcipitatione peragi ſolet.

Fundamentum hujus primarium eſt diverſa ſolubilitas corporum, è qua naſcitur illa lex & norma præcipitationum: Quodlibet facilius ſolubile aliud difficilius ſolubile jam actu ſolutum ex ſolutione rurſus præcipitat.

§. 40. Quamvis autem præcipitatio ſeſe in genere diffundat ad fluidum & ſolidum invicem compoſita, ſine reſpectu an fixum vel volatile ſit illud ſolidum; ita, cum ejusdem mentionem ſecundum varias operationes ac inde reſultantia præparata jam ſupra hinc inde notaverimus, imo ex inſtituto tractaverimus, in præſenti illud ſaltem addere libet, quodnam in genere hujus rei fundamentum ſit.

Generaliſſimum hoc eſt illud, quod in ante (§. 39.) dicto canone comprehenditur.

Specialiora vero ſunt illa corpora, quæ diverſam ſolubilitatem admittunt, quorum hiſtoria & catalogus jam ſupra (p. 25. §. 6.) propoſitus fuit, ubi de ſolutione actum.

Poteſt tamen hic paucis repeti, quod præcipua ſimilibus præcipitationibus deſtinata ac inſervientia corpora ſint acida & alcalia, ita ut, quicquid combinatum ſit acido fluido, illud exinde optime ſegregetur per alcalia, & contra, quicquid alcalibus combinatum, per additionem acidi. Cauſa ſeparationis eſt utrorumque horum ſalium naturalis mutua connexio, non modo promtiſſima, ſed & tenaciſſima; de-

inde

ſubſtantiæ ſalinæ ex horum concretione ortæ tertiæ diverſitas, ra- effectus, ab alterutrius ſolius efficacia.

Communiter autem hac methodo præcipitatoria portio compoſiti ı, nempe ſalina, prorſus alteratur, & ſola fixior ejusdem, ſeu ſolida ratim, paulo ſimplicior & minus corrupta obtinetur, licet & ipſa ine omni alteratione, ut ſupra monitum.

ARTICULUS III.

De

COMPOSITORUM è SOLIDIS DISSOLUTIONE.

§. 1.

DUorum vel plurium ſolidorum in unum compoſitum coaliторum ſeparatio fit vel ſublimatione, aut uſtione, ſi alterutrum ſit volatile vel inflammabile; vel ſolutionibus & extractionibus; vel ſue fuſionibus & præcipitatione fuſoria, quæ præcipue in metallicum habet.

§. 2. Debueramus præcedenti articulo inſerere ſeparationes fluidi idi in corporibus ex regno animali, & præcipue ex vegetabili. de his notandum eſt, quod in regno animali, præter aquoſam ɡmaticam inertem ſubſtantiam, omnino nihil fluidi naturaliter neatur, præter pinguedines & medullas; quæ tamen potius meca abſciſſione & à reliqua carne abſciſſi nuda eliquatione, ſine ncheireſibus chymicis, perfici poſſit. In vegetabilibus vero, præ- nilem aquoſitatem, aliqua quidem oleoſitas volatilis reperiatur, ſed ad ſui ſeparationem aliqua certa prædiſpoſitione egeat, quam pro- oco ex inſtituto tractare libet, propterea in præſenti illam diffe- .

Reliqua vero ſubſtantia vegetabilium poteſt quidem ex parte ſui ſa in fluidam formam colliquari, & ſub hac à reliquis ſeparari, on niſi cum aliqua ſui præternaturali mutatione, nempe empyreu- ſeu fœtore fuliginoſo; cum interim extractionibus tractata ſoli- n quidem conſiſtentiam, ſed eandem non modo magis naturalem, n etiam ſapore ac odore ſuo nihil vel privatam vel depravatam, ere liceat. Interim de illa quoque violentiori quædam præmitte-

§. 3. Fit autem ſeparatio tum oleoſæ ſpiſſioris, tum reſinoſæ, ex parte etiam ſalinæ, vegetabilium partis in forma fluida per deſtillationem. Hæc ordinarie peragitur in retorta vel igne arenæ, ſi minor ſit quantitas, & portio reſinoſa abundet; vel nudo, per gradus tamen augendo, ſi ſubjectum contra ſe habeat.

Communius ac uſitatius huic operationi ſubjiciuntur ligna reſinoſiora, guajaci, ſaſſafras, juniperi, coryli quoque & buxi, pro heraclino & anodyno oleo Rulandi; tum etiam ipſæ reſinæ, ſuccinum, maſtix, gummi ammoniacum, ladanum, elemi &c. imo inter ſuccos inſpiſſatos & horum producta tartarus, ſaccharum, mel, manna, cera: ita quoque ſpiritus & oleum ex ipſo pane propellitur.

§. 4. Horum ſingulorum deſtillandi methodus, licet eodem vaſe ac igne fiat, pro varietate ſubjectorum tamen nonnihil variat.

Ligna quod attinet & tartarum, poſſunt hæc ſimpliciter in retorta, ſi minor ſit quantitas, vitrea, ſi major, terrea, in illa igne arenæ, in hac nudo, exponi; ita pededentim aucto igne primo guttæ aquoſæ, etiam è ſiccis illis lignis, per retortam tranſtillant, quæ proinde commode arena prorſus obruitur usque ad collum, ne vapor aquoſus alibi quam in ipſo collo concreſcere poſſit, ſæpe enim guttula talis aquoſa in eminente parte retortæ diu hæret, calore interim invaleſcente, (qui in arena ſecundum hujus altitudines variat, in fundo capellæ intenſiſſimus, dum in ſuperficie adhuc levis eſt) & ita, retorta vitrea in fundo valde fervefacta, ex improviſo rurſus decidens fiſſuram vaſis certo infert: præterea etiam ipſum collum retortæ ita declivi ſitu collocandum eſt, ne ex eo quoque concretæ guttæ in ventrem relabi poſſint. Quæ admonitio de omnibus deſtillationibus ex retortis vitreis, igne validiore egentibus, memori mente tenenda eſt. In dictis vero ſubjectis phlegma ſubſequitur oleoſitas, primo tenuior flava ſeu ſub fuſca, magis magisque ſuccedente ſpiſſiore, dum tandem valde ſpiſſa & velut picea nigra ſubliquida reſina ſuccedat. Nominatim tartari oleum ſpiſſum eſt; guajaci, ſacchari, mellis paulo liquidius: ſaſſafras his quoque tenuius.

§. 5. uccinum eadem quoque methodo deſtillari debet: ſed notandum, ſi ex arena deſtillatur, ut vas ultra medietatem ad ſummum non repleatur: præterea in arena totum profunde ſepeliatur, ſolo collo eminente; ignis usque ad vaporis albi egreſſum augeatur, illo apparente in hoc gradu conſervetur: maxime quoque in hac operatione ſitus declivis colli attendatur. Vapor ille in recipiente ampliori partim in ipſo collo retortæ coibit in guttas aquoſo-oleoſas, quæ ſenſim

in

ıdo aquoſitatem cum ſupernatante oleo fuſco, primo perſpicuo, n vero obſcuraſcente, conſtituent. Dum ita vaporetenus mere. ·ia transpellitur, ſal volatile una cum liquida illa ſubſtantia ad fun- trahitur, & liquori miſcetur: ſi vero apparente vapore ignis à vaſe ſeu capella removeatur, vas ipſum in arena nonnihil levetur, non niſi lentiſſime ſub pauco vapore tranſtillet, aut ſi quoque ab initio continue ſolo miti calore tractetur, phlegma illud & n tenuius primo exſtillant, &, ſenſim ſaltem aucto igne, groſſius r oleum ſequitur, cui demum ſalis volatilis quædam portio ſuc- , & in propria ſua ſalina forma collo retortæ ac recipienti adhæ- : ultimo vero intenſo calore ſpiſſa quædam reſina, inſtar ceræ ma- ılis, rubicunda, diaphana tranſit. Si in majore quantitate materia deſtillari debeat, commodius in retorta terrea nudo igni exponitur; s tamen gradus proinde temporandus eſt, ne uno ſtatim impetu r erumpat, & ſpiracula violentius quærat.

Alias addi quoque ſolent ſuccino quædam terrea ſicca corpora, quo ine commendati ſunt globuli à deſtillatione ſpiritus ſalis reſidui: redimus, hos globulos, quia ſub communi proportione partium ı argillæ ad unam ſalis adhuc multam ſalis integrum in ipſis perma- dum in tali quantitate argillæ non ſufficiens proportio acidi illius in- quod ſpiritum ſalis ex tota illa proportione ſalis liberare potuiſſet, n ac aliquo commendatum fuiſſe ad tanto copioſius ſal volatile è no obtinendum, qui tamen fundamentum rei nominetenus revelare voluerit; quod nempe ſal commune oleo viſcidiori ſuccini ad- um, & una igni expoſitum, hoc ex magna parte in ſal volatile con- t, uti recte annotat Viganus p. 32. citra hunc ſcopum additamen- rea, ut ſic, ſuccino nullum uſum præſtant.

§. 6. In corporibus autem valde ſpumeſcentibus additamenta perquam neceſſaria ſunt, nempe ſaccharo, Melle, cera. Quibus a fluviatilis addi ſolet; quamvis ne ſic quidem, niſi accuratum ignis nen concurrat, morem gerant.

Specialiſſime huc ſpectat Langelotti methodus ſal tartari volatili- i, ſeu tartarum tartariſatum deſtillandi, pro quo ipſe laborioſum mo- i ſuppeditat; ut nempe deſtillatio peragatur ex cucurbita ferrea, , quantum extra capellam prominet, ſemper linteis madidis frigidis iri debeat.

Methodus præſcripta in eo conſiſtit, ut v. g. mel cum bona quan- e, anatica vel amplius, arenæ ſiccæ impaſtetur, atque ita fruſtilla- retortæ imponatur, & ſucceſſive ignis admittatur; ita enim gravis ſub-

ſubſtantia arenæ ſpumas onerat & prægravat, ut altius attolli, ſeu arenam interſperſam attollere non poſſint, ſed mature rumpantur, & rariora particulas vaporeſcentes dimittant. Quæ poſtquam ex maxima parte propulſæ ſunt, reliqua ſpiſſior materia ad ſpumeſcentiam hanc impoſitorum ineptior majorem etiam ignis gradum admittit.

Pro deſtillatione olei ceræ, fragmenta laterum orificio retortæ proportionata candefiunt, & ceræ in olla liquefactæ ita candentes immittuntur, olla operculo ſuo mox occluditur, ne concipiat flammam. Tum fruſta cera ita ſaturata retortæ immittuntur, & igne aperto, primo tamen moderato, deſtillatio peragitur, qua primo tenue, ſucceſſive vero craſſius & quaſi butyroſum, oleum emanat, cum aliqua quantitate phlegmatis acidi.

§. 7. Tartarus tartariſatus Langelotianus vero, ſecundum modum ab ipſo Autore præſcriptum, immittendus eſt deſtillatorio ferreo, & ita adhibito igne pellendus; quo cito in ſpumas incoërcibiles præter frigoris opem attollitur, ita ut forma talis ſpumæ vel ad ultimam guttulam usque tranſtillaturus eſſet: occurritur autem huic incommodo, præter altitudinem vaſis, applicatione continua linteaminum complicatorum, aqua quantum fieri poteſt frigidiſſima imbutorum.

Pro omnibus vero his incommodis deſtillationibus corrigendis inſervient retortæ tubulatæ, quibus materia ita ſpumeſcens per portiones injiciatur, qua methodo non modo operatio ſine ullo metu, ſed & citius pro magna quantitate, finiri poterit.

§. 8. Eadem fere methodus eſt deſtillationum concretorum quorundam regni animalis, nempe partium duriorum, cornu cervi, eboris, cranii humani, oſſium humanorum, viperarum, bufonum, cancrorum, quæ uti tartarus in retorta terrea firma vel vitrea loricata igne aperto deſtillari poſſunt: ſi tamen ſcobs eboris ad manus ſit, poteſt etiam ex retorta vitrea calore arenæ deſtillari.

Spectant huc quoque feces vini exſiccatæ, quæ igne aperto deſtillatæ ſpiritum, copioſum oleum, & bonam quantitatem ſalis volatilis exhibent, quorum odor, ſpiritus & ſalis, propemodum odorem ſpiritus corni cervi refert.

Fuligo vero caminorum ſpumeſcentiam illam ipſe quoque poſſidet, tanquam viſcida quædam tenax ſubſtantia, in retorta proinde poſita ſimiliter leni igne deſtillanda eſt, quod ſpiritum, oleum copioſum, & ſal volatile valde penetrans & fugax præbet, ut Boyleus putet, non dari concretum ſalinum volatilius in mundo, ſiquidem ſal hoc bene recti-

fica-

olius manus calore vitro per aliquot horas ſuppoſitæ in altiſſi-
las ſurſum pellatur ac ſublimetur.
guis vero humanus, tum etiam aliorum animalium, hirci, cer-
iter violentiſſime ſpumeſcit: unde ab aliquibus eidem admiſ-
oleum olivarum, quod cum calefacta materia calefactum aë-
ullis ſpumæ incluſum & ad ſuperiora tendentem violentius ra-
mulque particulas aqueas, quæ ipſum incluſerunt quaſi forni-
mit, ut illa bullæ rumpantur. Sed actu omnibus his ſpumeſcen-
poribus retortæ tubulatæ apprime aptæ ſunt (ut ſupra pag. 6.
§. 7. dictum.
. Referemus huc olei philoſophorum ſeu laterini deſtillatio-
modi & materiæ affinitatem. Oleum olivarum in vaſe figu-
e calefit, ſeorſim fragmenta laterum, orificio retortæ reſpon-
andefiunt, & illa candentia in olem ſucceſſive injiciuntur,
cito rurſus tegendum, ne flammam concipiat; fragmenta hæc
ibito ſaturata in retortam immittuntur, & igne nudo, ſed leni,
peragitur, quo oleum valde ſubtile, & aliqua portio phlegma-
it.
lem tractationem admittit etiam oleum petræ ſeu petroleum,
terræ ex ipſo faciendo. Oleum quoque lini, de quo vid. ſup-
m. Phyſic. ſubterr. Beccheri.
etero paucis notari poteſt, quod omnia omnino vegetabilia,
vel ſicca, tali ſimplici applicatione ignis nudi tractata præter
in viridibus copioſum, in ſiccis paucum, acidulum oleum tale
maticum & craſſum præbeant, non nihil tamen variante odore,
um vegetabile, præter haſce groſſas reſinoſas partes plus mi-
nicæ oleoſitatis poſſidet.
. Aromata, cinnamomum, caryophylli, piper, deſtillationem
beunt, ut & macis, & ipſa nux moſchata.
amomum ad ℔ij. vel ij. groſſo modo confractum, vel ſolitarium
vitrea, & hæc in Maris balneo ponitur, &, recipiente præpo-
n aucto calore deſtillatio perficitur, qua paucum oleum tranſit;
litur cinnamomo aliqua quantitas vini Rhenani vel ſimilis odo-
deſtillatione ſpiritus ejus aliquam portionem olei cinnamomi,
uam, imbibit, reliquum eidem partim ſupernatat, partim in
bſidet: ſpiritus ab oleo ſeparatus ſeorſim aſſervatur ſub nomi-
cinnamomi cum vino.
ultimo modo commode etiam deſtillantur caryophylli, qui
s olei præbent quam cinnamomum; unde deſtillatio ipſorum

n etiam

etiam inſtitui poteſt in veſica parva cuprea. Quod idem de pipere & macere intelligendum. Quæ omnia in vaſe, è quo deſtillare debent, aliquandiu cum vino prius macerari poſſunt.

§. 11. Solidorum vero compoſitorum reliquæ ſpecies partim ſublimatione ſeparantur, nempe quæ ex fixiore & volatiliore conſtant, & fere magis ſunt fortuita compoſita ſeu confuſanea, nempe variæ mineræ, cinnabaris nativa magis ſabuloſa, arſenicum ex cobalto, ſulphur ex mineris, antimonium ex ſua minera, quæ quidem duo poſteriora frequentius & ordinarie per deſcenſum tractantur.

Cinnabaris ſublimationem tanquam arcanum quoddam à Claudero in ſuo tract. de cinnabari cap. IX. propoſitam cum cinnabaris factitiæ dextra ſublimatione prorſus eandem eſſe, quilibet inveniet, qui hanc propria manu præparavit. Præſcribit nempe ipſam ſequentibus circumſtantiis: cinnabaris nativa trita in cucurbitula ſeparatoria in arenam in capaci crucibulo poſita igne fortiſſimo, v. g. furni anemii, ſublimari debet, hoc tamen ſenſim admoto; ita in ſummo cucurbitulæ nigri ſeu cinerei mercuriales flores affinguntur, in medio vero cinnabarini ipſi, in fundo remanet ſaxea vel ſabuloſa ſubſtantia, quæ cinnabari interſperſa fluit.

§. 12. Arſenicum quomodo ex cobaldo in magno opere plurium centenariorum ſeparetur, graphice deſcribit & depingit Kunckelius in Arte vitraria p. m. 47. Nempe fruſta cobalti in furno calcinatorio metallurgico ponuntur, cui ductus quidam veluti caminus affixus eſt, definens in receptaculum ſecundum longitudinem multorum paſſuum protenſum, ex ligneis tabulis conſtructum, & in altera ſui extremitate tubum perpendicularem apertum ſeu caminum impoſitum gerens. Ita immiſſis in furnum fruſtis mineræ cobalti, & igne ſubtus accenſo, dum ipſa igniuntur, arſenicum fumi forma erumpit. Vapor hic albus quaſi farina volatilis adhæreſcit lateribus lignei illius oblongi receptaculi, & ex eo, quando in magna copia ibi ſubſedit, ſcopis everritur, & in fornacibus peculiaribus igne ſubdito in ſolidam maſſam ſublimatur. Reſiduum in furnis fuſoriis in vitrum nigrum colliquatur, ſeu valde ſaturate obſcurum, quod in pollinem comminutum pollinem illum coloratum pro lotricibus (die blaue Stärcke) præbet, & partim arena intermixta figulis Batavis colorem pro fictilibus ipſorum candidis pingendis exhibet.

§. 13. Antimonium per deſcenſum è minera ſua liquatur, plurimas libras ejusdem à petroſis nimiis ſordibus repurgati, & in minora fruſta redacti, in fictili capaciore, cujus fundus foraminibus pertuſus ſit,

col-

cando, & fictile undique oblutando, excepto fundo, quo in aliam
n fictilem altiorem leviter inſerendum & circumlutandum eſt; in-
r hæc olla, ſi furnus ad hoc conſtructus non adſit, in terram defo-
teſt, & circa ſuperius fictile, quo materia continetur, ignis compo-
leſuper primo accendendus; unde eliquatum antimonium per fo-
na in fundo hujus vaſis conſtituta, in ſuppoſitum inferius vas de-
; in quo non nihil aquæ frigidæ poni ſolet, in quam illabens an-
nium ſtriatam illam formam, qua vulgo venale, eſt, adipiſci-

§. 14. Simili fere modo tractatur etiam ſulphur, licet ulteriori re-
one per retortas terreas, opus habeat, de quo negotio tamen ma-
ideri debent Agricola, Libavius, & ſimiles rerum metallicarum
tores.

In minori vero artificialium compoſitorum proportione, hæc ea-
ſeparatio perfici poteſt in vaſis ſublimatoriis ordinariis, quorſum
at methodus in Concordantiæ chymicæ Beccherianæ parte XII.
. 1. p. 584. ſeq. ſeu libello docimaſtico, propoſita, ſive Schellenber-
t, ſive Beccheri, ſive utriusque: nempe mineras, non ut faciunt com-
es docimaſtæ, ex fumo inter calcinandum dignoſcendi, quam
ſpeciem mineralium ſecum habeant, ſulphur, antimonium, arſe-
m, cadmiam &c. Sed in vaſis vitreis hoc experiendi, dum nem-
olatilis illa ſubſtantia ſublimatione à reliqua materia ſecedens dein-
ſeorſim facile examinari poteſt, cujus proſapiæ ſit.

Et hoc valet in omnibus fortuitis compoſitis vel confuſis, in qui-
ntimonium, arſenicum, ſulphur commune ſuperficialiter ſaltem
ixta ſunt: non autem ubi intimius commixta reliquæ ſubſtantiæ
tialiter adhærent.

§. 15. Interim exemplum ſaltem hujus rei eſſe poteſt experimen-
illud à Becchero in Concord. chym. P. IV. in tit. ſulphurum Num.
. 404. propoſitum: plumbi granulati & ſulphuris communis ana
mixta ex retorta urget, unde ſulphur florum forma, aut, ſi nimis
urgentur, collo vehementer caleſcente, guttatim, tranſit, plum-
n retorta relicto in calcem pulveriſabili; cum quo eundem laborem
oties repetendo, denique plumbum reducendo & cupellando, nota-
probas argenti ac auri obtinet.

§. 16. Si vero in compoſito materia inflammabilis contineatur
ne hac abigitur. Hujus in magno opere exemplar eſt calcinatio
atoria minerarum ſulphure vel arſenico inquinatorum, quæ à

n 2 metal-

metallurgis das Röſten appellatur, furni pro hoc negotio Roſt-Ofen, quorum deſtinatio & uſus ſequens eſt.

Strues lignorum in infimo fornacis ponitur, cui inſternuntur fruſta Saxorum mineralium complura ad aliquam altitudinem, his denuo quantitas ligni imponitur, & huic ſaxa, continuando quamdiu materia adeſt, vel furnus capit : tunc accenſis infimis lignis flamma cum impetu per altitudinem furni ſcandens, reliqua etiam ligna accendendo & interpoſita ſaxa penetrando hæc undique candefacit, qua candeſcentia fugacia illa mineralia partim conflagrant, partim abiguntur in vaporis forma. Exemta ſaxa, ſi ſabuloſa fuerint, per ſe refrigerata, ſi ſilicea, (Quartzig) aqua ſuper inducta candeſcentibus ſaxis exſtincta, in molendinis tuſoriis (Poch-Mühlen) comminuuntur, & pulverulenta ſabuloſa hæc materia madida, ne adeo pulveretenus diffletur, denuo uritur, ut ita, quod antea de ſubſtantia volatili in profundo ſaxorum hæſerat, jam ex pulvere libere ſeſe expedire queat. Ubi jam fumare deſiit, ſi arſenicalem aut antimonialem materiam admixtam habuit, vel ſulphurea ſubſtantia argento adhæſerit, ad fuſionem transmittitur: Si vero cuprum fuerit, cui ſulphur commune non modo velut perpetuo adhæret, ſed igne ipſi intimius colliquatur, repetitis ter quater calcinationibus, in acidi ſpiritus forma violentia ignis in auras pellitur, partim aquæ admiſſione per noctem ſub forma vitriolicæ ſubſtantiæ elutriatur, & tandem in fuſione calcis vivæ & ſcoriarum ferri admixtione penitus ſegregatur.

§. 17. Solida vero fixiora commixta vel ſolutionibus ſeu extractionibus, vel in regno minerali-metallico fuſione & cupellatione, ſequeſtrantur.

Horum proceſſuum methodus fundatur in regulis ſolutionis, ſupra (p. 20. §. 14.) ubi de comminutione aggregatorum actum eſt, traditis. Hujus generis ſunt ſeparationes metallorum ab invicem, v. g. auri ab argento, cupri ab argento & auro, tum aliorum metallorum ab iisdem.

De ſeparatione auri ab argento notandum, quod aurum adeo extenſibilis ſit materia, ut ipſius una portio duabus vel tribus argenti confuſa argentum ita veluti obvolvat, ut aqua fortis ipſum non arrodere poſſit. Ita v. g. intelligenda verba in teſtimonio docimaſtæ Batavi Kehrwolff, in Miner. arenaria Beccheri pag. 962. de aliquot granis argenti, quæ aqua fortis non invadat, & linea paginæ 963. de 9. 00. granis argenti, quorum tertia pars facile aurum ſit, i. e. ſi granum argenti in cupella probatoria remaneat, quod malleatum aquæ

forti

impoſitum ab hoc non attingetur ad minimum ejus pars tertia au-eſt.

Hoc nomine ſolennis eſt determinatio ponderis argenti ad au-ſecernendum, quod appellant Quartiern, ſeu quartationem, ad-lo uni parti auri tres ad minimum vel quatuor argenti. v. g. Re-ur minera auri, cujus centenarius præbet ℥j. auri, vel amplius; m autem hoc non purum & unicum in eadem minera exiſtit, ſed ixtum habet aliquid argenti, v. g. ℥ij. in ſingulos centenarios ſaxi, lures libras cupri. Pro his mutuo ſeparandis primo ſaxum poſt ientem toſtionem, ſi operæ pretium ſit cuprum ſimul ſeparare, ſe funditur, v. g. ſi centenarius ſaxi contineat, à x. ad xx. vel plu-ibras cupri. Cuprum hoc refinatum auro & argento ſuo, paulo indicando modo, ſpoliatur, extractum illud aurum & argen-in cupella ſeu foco fulminatorio refinatur; ita remanent v. g. è. ſ-enariis mineræ xv. unciæ metalli puri, cujus duæ tertiæ argentum, una aurum. Maſſa hæc alba quidem eſt, non niſi leviſſime flave-s; ob prædominium tamen auri non appellatur argentum auro s, ſeu Goldiſch Silber, ſed aurum: unde maſſæ metallicæ, qua-v. g. una contineret auri & argenti ana; altera auri part. 1. argen-ij. tertia auri p. j. argenti p. iiß. ad iij. apud monetarios appel-ir Gölder: in quibus vero demum argenti quantitas hanc propor-m excedit, argenta aurifera, Göldiſche Silber dicuntur. Datam e maſſam prædictam xv. unciarum, mitto ad docimaſtam, pro iendo ejus pretio & ingredientium partium proportione, ille de v. unciis decutit ʒß. vel 1. cum ſufficienti quantitate Saturni in cu-fulminat, relictam maſſulam ponderat, cui ſi nihil deceſſit, maſſu-illam xv. unciarum minus hac drachma merum bonum metallum udicat. Drachmam illam relictam lapidi lydio affricat, & ex ejus-ſcente colore agnoſcit, quod aurum admixtum habeat. Quamvis n ex collatione acuum probatoriarum circiter judicare poſſit, quan-auri contineat; ad granula tamen hoc cognoſcere non poteſt, nec nde ad proportionem unciarum pronunciare, cum tamen ſingula a auri ad minimum pretium 9. numerorum æquent. Pro hoc e accuratiſſime determinando, poſtquam ex collatione acus doci-icæ perſpexit maſſulam hanc circiter duas partes argenti & unam continere, & proinde, ſi ipſam aquæ forti imponat, hanc ipſam diſſoluturam, addit maſſulæ huic ʒj. ponderanti unam adhuc tertiam em, nempe gr. xx. argenti, aut ☽. grana x. &c. Illam maſſulam in o crucibulo cum momento boracis colliquat, bene fluentem effundit

xillo, ana, plumbi in capella ad fulmen commiſce, granulum ſeu maſſulam lamina, laminam tenuem convolve leviter; huic in cucurbitula ſeparatoria affunde aquæ fortis tuæ partes ij. v. g. ℥ß. cucurbitulam in leni calore pone, donec ſoluto argento requieverit, & nullas bullulas amplius emittat. Solutionem claram effunde, & reſiduo nigro recentem aquam fortem ana, vel minus, affunde, & adhuc per horulam in calore relinque, denique effunde, lamellam edulcora, ut ſupra jam monuimus, edulcoratam in conchula auraria exſicca, & leniter candefac. &c. Hanc probam eodem tempore in duplo inſtituere potes, & utriusque productum mutuo ſtatera examinare, quæ ſi æquiponderent, recte peractam operationem teſtantur, ſin pondere differant, in alterutro erratum eſſe indicant. Harum vero relictarum auri molecularum alterutra, vel utraque, ſtatera examinata gr. j. ij. iij. plus pendebit quam aſſumtum erat aurum.

Hoc ſuperpondium ab aqua forti auro accedens vocant **den Hinterhalt**, & in probis inſtituendis à computo enunciationis abſtrahunt: v. g. in ſupra dato exemplo maſſæ part. ij. argenti & partem j. auri continentis, quam v. gr. ℥v. continere diximus, ſunt ʒß. num. 96. Si jam docimaſta in ſua proba, quæ eſt unius drachmæ dimidium, enunciaverit gr. 1. plus ʒß. in his ℥v. ſeu hac maſſa argenti ʒiß. plus quam continet, aurum ineſſe putaretur, & ita emtor tres thaleros plus quam maſſa continet, ſolvere deberet.

Unde hoc ſuperpondium procedat, alibi forte disquiremus. Autor putat eſſe aliquid lunæ ab 🜄 non omnino extractæ ſeu ſolutæ: cum tamen nulla ratio ſuppetat, 1) cur aqua fortis, quæ ſatis potens eſt tres quartas totius ponderis lunæ à ſole ſecernere, non ſatis fortis futura ſit uni vel altero grano adhuc excernendo, 2) cur aqua fortis diverſa diverſum quoque pondus apud aurum ſeparatum hoc modo relinquat, nempe unum aquæ fortis granum, altera grana duo, alia grana tria.

§. 20. Poteſt etiam cuprum ſolutione humida ab argento ſeparari per modum præcipitationis, v. g. ſit mixta maſſula ex partibus æqualibus argenti & cupri, huic ſubtiliter laminatæ affundatur aquæ fortis mediocris pondus æquale, & clauſo vaſculo ad ſolutionem reponatur, ita promiſcue quidem corrodet univerſam maſſulam, ſed argentum in forma pulveris candicantis in fundum ſecedet, cui adhuc pauxillum aquæ fortis, defuſa illa priori viridi ſolutione, affundi poteſt, & aliquamdiu relinqui; ita, quicquid adhuc cupri in illa ſolutione reſtat, attrahet ac imbibet. Decantata utraque ſolutio commixta tentari poteſt lamella

ve-

eris impoſita, an adhuc talem album pulvillum dimittat; quod ſi facit, ſed lamellam ipſam ſaltem corrodit, ſignum eſt, quod argen- à cupro recte ſecreverit: ſi vero adhuc aliquid ſimilis albi pulvilli :, ſeparandus, & alteri addendus. Poteſt etiam hic albus pulvis de- pauxillo aquæ fortis infundi, quæ ab ipſo omnem heterogeneita- cupream penitus ſequeſtrabit.

§. 21. Spectat huc operatio illa, quam Beccherus in ſuo Roſeto chy- num. 10. p. 798. tanquam valde lucroſam commendat, dum regulis nonii Martiali & Venero mixtis additur proprio cupri, & in unam am funditur, cui pulveriſatæ additur Mercurii ſublimati duplum vel um, & in forma butyri antimonii fit deſtillatio: ita pars regulina butyro tranſit, & cuprea in fundo retortæ relinquitur, una tamen iid argenti & tantillum auri ſecum retinens. Fieri tamen poteſt, ut n de regulo non nihil remaneat, ubi Autor ſuadet denuo aliquid curii ſublimati addere, & deſtillationem repetere, tandem purum um in cupella probare, ita ex ſingulis unciis reguli remanſura gra- XII. argenti & momentum auri, nempe in uncia una hujus argenti a XX. auri.

Licet labor paulo tædioſior ſit, præcipue ubi vaſa ignem ferentia nt: ſi tamen cum omnibus requiſitis tractetur, non adeo magnum im infert; licet enim Autor ex ſingulis centenariis 227. florenos ter ſpondeat, imo amplius, notandum tamen eſt, quod Mercurii nati pretium non inter expenſas numeraverit. Interim pagina ſe- ti monet, inſtituendam eſſe probam, an plane opus ſit Mercurio mato & non potius ad methodum butyri antimonii ſine Mercurio mato regulina portio ab hac maſſa ſeparari: unde ſimul proponit artificium, ſed non, niſi paulo perſpicaciori chymico, vix intelli- lum, quomodo nempe deſtillatio butyri antimonii ſine Mercurio mato mereatur ad abſtractionem partis regulinæ ex maſſa propoſi- quidem hoc modo remanens cuprum admiſceretur copioſo capiti uo vitrioli: butyrum vero antimonii ita paratum eo ipſo, quod bu- n & ita jam ſaturatum eſt, ex præſenti maſſa nihil amplius imbibet.

Interim fundamentum rerum vel parum perito facillimum eſt co- : 1. Quod Mercurio ſublimato opus non ſit: 2. Quod etiam oſita methodo, nempe butyrum antimonii ſine Mercurio ſubli- deſtillandi methodo, etiam hæc maſſa tractari queat, ſine allegato nmodo; 3. Quod etiam alia adhuc ſimpliciori fiat, ſi nempe ſal- ſpiritus minerales ad manus ſint tolerabili pretio, aut confici poſ- ab ipſo hujus experimenti elaboratore: 4. Quod idem butyrum

antimonii ſaturatum cum pauco ſupplemento ponderis iterato, imo pluribus vicibus, eidem labori ſatisfacere poſſit. Quibus tandem perpenſis, in hoc proceſſu forte non parum emolumenti expectare liceret: licet illud tædium conjunctum habeat, quod non niſi in magno proficuus ſit, ubi quoque cum utilitate exerceri poſſet, ſi ſaltem vaſa bona ad manus ſint.

§. 22. Ceteræ ſolutiones hujus generis ſeparatoriæ ex fundamento ſupra (p. 21. §. 16.) in ſolutionibus propoſito de reſpectivis menſtruis procedunt: dum nempe aqua fortis omnia metalla præter aurum; aqua regis omnia, præter argentum; alia debiliora omnia, præter aurum & argentum, &c. ſolvant.

Brevibus tamen notamus ſubſtantiæ cujusdam virideſcentis ſublimationem ex vitriolis vel Martis vel Veneris, vel utroque promiſcuo, quale eſt commune. Nempe caput mortuum horum cum duplo ſalis ammoniaci miſcetur, & ſublimatur, ita flores aſcendentes non modo colore, præcipue ſoluti, ſed & ſapore aliquid venereum repræſentant, de cujus uſu metallico legatur Concord. chymica Beccheriana de cinnabarinis, n. 4. 14. 42. 43.

§. 23. Methodus vero ſeparandi metalla per fuſionem vel Mineras, i. e. metalla ſaxis adhuc inter texta & variis mineralibus corroſivis & volatilibus inquinata, concernit, vel ipſa jam tum pura mutuo commixta:

Prior conſiſtit in toſtione & fuſione; poſterior in examine cineritii, extractione fuſoria, & præcipitationibus.

Mineralia metallo interſperſa non ſaltem fluxum ejus ſeu fuſibilitatem, ſed & ductilitatem & malleabilitatem, prorſus infringunt; ſaxum collectionem particularum metallicarum in unam maſſam impedit, dum interdum in toto centenario ſaxi vix ℔j. metalli boni hæret.

§. 24. A ſaxo itaque portio metallica duplici via ſecernitur, vel elutriatione ſeu lotura, vel fuſione, in aliquibus tamen Mineris uterque labor peragendus eſt. Nimirum

Saxa metallifera vel multum ſubſtantiæ metallicæ continent, reiche Ertze; vel parum arme Ertze dicta: illa ſola fuſione facile ſequeſtrantur; hæc loturam præviam requirunt.

Nimirum totum negotium in diverſa gravitate ſubterraneorum fundatur, dum lapides cujuscunque generis metallis non modo friabiliores ſed & leviores pondere ſunt. Lapides itaque tales in magna copia, cum vel ſine prævia toſtione, in molendinis tuſoriis comminuuntur in pulverulentam ſubſtantiam; hæc in alveis majoribus, Sicher-Tröge,

affuſa magna quantitate aquæ ita lavantur, ut ſemper aqua turbi- levioribus ſaxi recrementis, quaſi in limum converſis, una com- tis obſcurata defundatur, & toties nova affundatur, coagitetur tur- a effundatur, donec omnes leviores pulverulentæ & limoſæ feces à vioribus ſtatim ſubſidentibus elotæ ſint,

Operatio dicitur Schlämmen & uſitatiſſimo vocabulo zu Schlich- en; remanentia illa gravis der Schlich appellatur: præſertim vero uro limo lavato ſimpliciter appellatur Waſchen oder Sichern, unde ch-Goldes, cujus varii hinc inde ſunt modi, pro differentia terræ ua aurum ſimile reperitur, quæ vel pure limoſa, letticht, vel ſabu- ; Gold-Sand; vel lapidoſa granularis, in qua inter minutos lentium piſorum magnitudine ſiliceos lapillos, modo in lamellis ſeu veluti mulis deprehenditur aurum purum, Gold-Flütſchen, vel Flit oder ch-Gold, cujusmodi reperitur in rivo prope Rudolſtadt; modo ip- quoque aurum his lapillis in forma parvorum granorum inter- ſum eſt, quod Schörl oder Schörl-Körner appellatur; frequenter en admiſcentur quoque lapilli materiales velut de hæmatitæ pro- , auro hic per liquefactionem ſeparando multum impedimenti ntes, Eiſenſchuß, tum etiam granula mineræ ſtanni, Zinn Grau- & minerale, quod huic affine Wolfram appellatum, qualia fere omnia olſtadianæ illi auriferæ aquæ, vel illius fundo, inſunt.

§. 25. Cum autem pleraque talia metallifera ſaxa & mineræ me- æ non modo plures ſpecies metallorum, ſed & mineralium, ſimul mel contineant; hæc autem mineralia metallicas particulas quaſi oſas & imbibitas teneant, easque modo pondere leviore modo ſus friabiles reddant, ut in tuſoria comminutione una cum reliquo in elutriatione pulveretenus ſecedant: propterea mineralium horum gatio comminutioni præmittitur.

Perificitur autem per calcinationem ſeu incandeſcentiam in furnis , vocatur Röſten. Ita enim non ſaltem potior pars illorum mi- lium in auras pellitur, ſed etiam particulæ metallicæ mutuo colli- tur, & quaſi in granula majuſcula cedunt, ac deinceps tanto faci- ſubſident.

Ante omnia vero neceſſaria eſt hæc ignitio in mineris, quorum ſa- a adjunctum ſilex eſt, ſive albus, ein Quartz; ſive gryſeus pyrites ſtein, cornu colore referens, quam ob duritiem ſeſe derbe Knauer Hornwacken appellare ſolent. Quemadmodum enim talis lapis in- menta foſſorum graviter obtundit, ita etiam duritiem piſtillorum iorum ferro munitorum corrumperet & deteriret, ipſum etiam

O 2 metal-

metallum ſibi intertextum contereret, pulverulentum & loturæ ineptum redderet: pro quo utroque corrigendo & evitando ſimiliter prius & intenſe candefit, atque ita valide candenti aqua frigida copioſa inducitur, unde non modo ipſum ſaxum infinitas minimas fiſſuras concipit, ſed & his mox in pulverem fatiſcit, tuſione accedente & fiſſa fruſtula actu diſtrudente; præterea metallum ipſi interſperſum, inprimis aurum & argentum, hac candeſcentia liquantur, & exſtinctione ſubita in granula maſſiva condenſantur, quæ non modo tuſione non facile conteruntur, ſed etiam tanquam majuſcula in elutriatione prompte ſubſident.

§. 26. Quemadmodum autem hæc comminutio omnibus, lotio vero communibus, ante omnia pauperibus, mineris deſtinata eſt, ita non niſi exiguam reſpective portionem ſaxi aufert, & adhuc ſatis magnam metallo interſperſam relinquit; ut v. g. ex Minera illa Cremnitiana, quam Beccherus in Minera ſua arenaria, p. 857. allegat, noſci poteſt, cujus centenarius ſedimenti, der Centner Schlich, vix paucas drachmas ☽ continet. Interim pro eo, quicquid continet, penitus à ſaxo ſeparando colligendo, & ad malleabilitatem deducendo, fuſio inſtituitur.

De apparatu furnorum fuſoriorum in magno opere verbis nihil ſufficiens dici poteſt, ſed autopſiæ negotium committendum; eventus vero eſt, quod violentiſſima illa flamma ſaxum & metallum liquetur, & quicquid adhuc heterogenei volatilis Mineræ inſperſum eſt, cum fumo diſſipetur: ita ſaxum, der Berg, in vitrum liquatur, metallica vero ſubſtantia in placentam regulinam coit, & ſupernatante vitro in fundo ſubſidet.

Pro varietate tamen tenoris Mineræ, ſi multum contineat metalli & parum ſaxi, vel pro conditione ſaxi, ſi hoc ſiliceum ſit & difficulter fuſile, interdum additur Mineræ vel aliud ſaxum valde fuſile, vel ipſæ jam ſemel colliquatæ ſcoriæ vitreæ, ad hujus ſaxi fluxum facilitandum. Utiliſſimæ vero ſunt hoc nomine, ſi ad manus ſint, Mineræ pauperiores bono ſaxo interſperſæ, quæ non modo fuſionem facilitant, ſed & particulam metalli, quam continent, & ad quam dimittendam ipſasmet fundere nimis pretioſum eſſet, ſimul in reliquam maſſam contribuunt.

§. 27. Cum ita metallum ſeceſſit, vel plane nondum metallicam faciem habet, ut cuprum; vel mere regulinam ſeu qualem plumbum cum ſulphure calcinatum; violenter fuſum, ut argentum variis aliis metallis & mineralibus remixtum; ut ab his, argentum præcipue, liberetur, in cineritio plumbo imbuitur ins Bley getränckt, mit Bley angeſotten, & continuato igne, ſcoriis ſucceſſive detractis, plumbo

ulatim partim in cineritium tranſeunte, zieht ſie in den Heerd, n in lithargyrium converſo & proprio rivulo detracto, durch lett-Gaſſe abgezogen, partim fumi forma evaporante, denique pu- reliquis mineralibus & metallis imperfectioribus à plumbo de- is & cum ipſo dilapſis, purum (inquam) remanent argentum in ſeu placentæ ſplendentis forma, quæ non modo à vaporibus i, ipſam ſuperficietenus ſtringentibus, ſed & ab inſtante ſui nſatione & refrigeſcentia, fulgores ſubitos emittit, ſeu aliquo- micat, quod fulminare vocant, Blicken; & hoc ſigno apparente nnulam ferream placentæ aquam vel vinum affundunt, ut ita ei- mpetuoſo extrinſecus condenſetur; quod ſi non fit, extrinſe- uidem cruſtam nanciſcitur ſeu ſuperficietenus indureſcit & ve- efrigeſcit, intus autem adhuc fuſa & impetuoſe ebulliens cruſtam rumpit, & guttas ac ſtrias hinc inde ejaculatur, diſpendio fuſo- verſpilrert ſich. Maſſa ita ſeparata ob imparem violentiam ignis plus minus, ſi non reliquis metallis, tamen de plumbo ſibi tum tenet, quod appellant, es halte einen Bley-Sack: dicitur au- b hoc puritatis gradu Blick-Silber.

lteriori vero labore etiam hæc portio plumbi ipſi adhuc adhæ- tollitur, cujus methodus ſequens eſt: formatur vel in circu- erreum, vel fictilem, ex cineribus lignorum & oſſium calcina- probe edulcoratis & elutriatis veluti cupella quædam magna, m hunc leviter madefactum malleo leniter percutiendo, ut in atem juſtam coëat, idque donec circulus hic æqualiter expletus m cultro arcuato in ſuperficie ejus fit cavitas, quantum poteſt ad iem accedens, quaſi ſegmentum circuli, cujus diameter ſes- lem æquet, & ejus capacitatis, ut commode maſſam illam ar- refinandam capere poſſit. Vas hoc, der Teſt. appellatum, in loco ri poſitum exſiccatur, & deinde cumulo prunarum ardentium, ſuperficie poſitarum, velut uritur ad completam ſiccitatem: in foco ita facto foramini ejusdem capacitatis imponitur, & lu- nitur, ut ſuperficies ejus cum ſuperficie foci coincidat: follis prope ipſum ita ſuſpenditur, ut flatus ejus directe in centrum ncurrat: tunc lignis ſuperimpoſitis accenſis, folle afflante, orſus candeſit, bene candenti maſſa metalli imponitur, flatus uatur dum liqueſcat & tenuiter fluat, quod poſtquam horam vel alteram, pro quantitate ponderis, continuavit, plumbum in- quantum ejus adhuc admixtum fuit, partim in vas cinereum tur, partim continuo flatu in fumum diſpellitur, atque adeo

argentum prorſus purum & liberum remanet. Operatio hæc dicitur Silber brennen, & argentum ita depuratum Brand⸗Silber, quod ſynonymum eſt cum argento fino, fein Silber.

Interim notandum eſt, quod omni hac depuratione argentum nondum ad phyſicam puritatem pertingat, & omnis alieni metalli expers ſit; partim enim, ſi auriferum fuerit, aurum hoc labore nequaquam ab ipſo ſeparatur' ſed per ſupra (p.100. §, 17.) recenſitum modum abſtrahi debet: neque vero cuprum omne ita tollitur, ſed velut ordinarie 22. pars adhuc admixta manet, ut marca argenti fini communis, Sechzehenlöthig, non niſi quindecim & dimidium lothonem argenti, & ſemilothonem ſeu ℥ij. cupri contineat: unde ſi maſſula argenti unius vel alterius unciæ privatim majori quantitate plumbi, quam ordinarie, nempe quadrupla, ſeu octupla, decupla, fulminetur, aut cuprum præcipitetur, ut omne cuprum actu abſtrahatur, ſuper fein appellatur, i. e. ordinarium gradum puritatis excedens.

§. 28. Dum autem ſpeciatim de argenti refinatione & ſeparatione ab aliis metallis, ſermo hic eſt, & depurationem hanc in politicum & phyſicum gradum diſtinguimus, de phyſico gradu hujus puritatis, qui præcipue ad tincturam lunæ vulgarem intelligendam facit, quædam addemus.

Pro omnimoda ſeparatione omnium aliorum metallorum ab argento in uſu eſt ejusdem cæmentatio, dum videlicet argentum laminatum cum ſpeciebus, è quibus aqua regis conficitur, ſtratificatur in pyxide cæmentatoria, & operculo collutato, ne quid temere exſpirare poſſit, leni calore, nondum ad ignitionem accedente, per aliquot horas fovetur, quibus elapſis ſucceſſive à leni incandeſcentia in perfectam augetur ignis, per dimidias aut integras ſaltem horas eundem ſucceſſive intendendo. Ita vapor ille acris ſalinus corroſivus ex ſpeciebus liberatus obvias lamellas invadit, quia vero argentum ſolvere non poteſt, ſaltem particulas cupri huic interſperſas rodit, & ita ab argenteis educit, ut in harum ſuperficie in forma nigræ calcis adhæreant, & vel ſimplici lotura aquæ dulcis vel penicillo ex filis orychalceis, Kratzbürſte, effricari poſſint, cæmentatio hæc reperitur, argento hoc denuo fuſo, rurſus laminato, & cum recentibus ſpeciebus ſtratificato; idque vel tertio, donec non amplius nigram talem cuticulam concipiat.

Ingredientia talium pulverum cæmentatoriorum ſunt farina laterum, caput mortuum vitrioli, alumen, nitrum, ſal gemmæ, ſal armoniacum; interdum additur ab aliquibus nonnihil viridis æris.

Funda-

ıdamentum effectus eſt, quod acidum vitriolicum eſurinum parce in ribus, copioſe in vitriolo calcinato & alumine hærens, ſpiritum nitri ılis communis aut gemmæ liberet, qui, quoniam in ſe non tam a- rus quam ſiccus vapor eſt, ad minimum magis ad ſiccitatem quam ditatem humidam vergens, particulis vel lamellis argenti allabens, easdem corrodere non valens, cupreas tamen minutias his inter- tas offendens illis adhæreſcit, easque ſenſim avellit & e ſede ſua di- ıvet. Sed hoc ſuperficietenus tantum, unde in forma cuticulæ ſuper- ıus obducit, & repetendus eſt labor, donec ſenſim per ſuperficies in- mixtum cuprum extraxerit.

Facilitant autem negotium & frequentem operationis repetitio- ı abbreviant argenti lamellatio quam tenuiſſima, pulveris cæ- ıtatorii proportionata paulo copioſior additio, & ignis valde len- ı regimen, antequam ad candeſcentiam deducatur, ut adeo vapo- ı iſtæ exhalationes diu circa interpoſitas lamellas vagari poſſint & ınationem ſuam exſequi; cum exceſſivo calore per lutamenta diſ- ıntur.

§. 27. Interim eadem ratione etiam aquæ regis affuſione è lamel- ınuibus argenti ſeparatio hæc ſuccedit.

Notabilis autem eſt obſervatio Kunckelii obſerv. prioribus cap. 8. ı 103. de phyſica tali ſeu omnimoda depuratione argenti, in ſequen- ıperimento conſiſtens. Boracis & nitri ana in pulverem commixta ıti communiſſimi maſſulæ in igne liquido fluenti ſucceſſive adjici- ſemper exſpectando donec modo adjecta portio poſt longam & al- ıbullitionem ſubſederit, cum hoc modo mixturæ hujus circiter ℥ß. ı adjecta eſt, ſubſedit, & ut aqua aliquandiu cum argento fluxit, ef- ıur, ubi vitrum argento ſupernatans ex viridi cœruleum repræ- ı: fuſionem hanc cum recenti pulvere ter, vel amplius, repetit, ı ſcoria hæc vitrea pura & nihil amplius tincta cum nitro maneat: ıdemum argentum hoc tandem puriſſimum agnoſcit, è quo deinde ı amplius tinctura parari poſſit, quæ nimirum ex Venere lunæ ad- ıadmixta procedit.

Novo autem experimento deprehendit idem Kunckelius, quod, ſi ı puriſſimum argentum denuo cum plumbo ſuper cupella fulmi- ıur; hoc ipſi maſmata Venerea denuo affricet, ut talis luna dein- ı ſuperfuſo ſpiritu urinæ, rurſus cœruleam talem veneream tinctu- ı impertiatur: quod ſpectat ad experimentum Beccherianum in Mi- ı arenaria p. 450. & Phyſica ſubterr. alicubi p. 925. citatum cujuſdam ıris Thilenii: quo ex argento, ſtanno, & plumbo grana pura

cupri

cupri generantur. Cujus rei præſens hoc Kunckelii experime lut umbra eſt.

§. 30. Pro cupri ab aliis metallis ſeparatione alia paulo dendum, ubi in ſpecie ferrum cupro admixtum hujus plenari tatem frequenter in totum impedit, ut actu ſerriferæ Mineræ c quenter prorſus non depurari poſſint.

De argenti & auri à cupro ſeparatione paulo poſt.

Mineræ vero cupro præcipue adhærentes ſunt ordinarie interdum arſenicum, & præter hæc communis metallorum ſaxum.

A mineralibus his ſeparatur repetita toſtione ſeu calcinatio ſten, & interpoſita aquæ affuſione, cum enim ſulphur per ign cupro, partim etiam ferro, ſtatim colliquetur, uti præparat Martis & Veneris ♃ati, ſupra p. 29. 30. §. 14. tradita) monſtrat, tinuata candefactione iis intertextum in ſalinam quandam ſub redigatur, unde vitriola Martis & Veneris ſupra (p. 100. §. 16.) in hoc quoque majori pondere idem agitur, & ſulphur Miner textum cum metallo in talem ſalſam conſiſtentiam coit, quam ſ nis continuatione recte expellere longiſſimæ operæ foret, dum aquæ admiſſione faciliori negotio eluitur: dum itaque de die i eſt metallum, per noctem aqua ipſi inducitur, altera die rurſus ſeu torretur, noctu denuo aquæ imponendum, & hoc toties rep donec fuſione aptum fiat cuprum.

Funditur ita in furnis congruis valde intenſo igne; und Mineræ portio in vitrum colliquatur, cuprum vero ipſum, o ſime intermixtam ſulphuream illam ſubſtantiam, metalli quidem nondum præbet, ſed in forma nigræ ſcintillantis ſubſtantiæ in confluit, gravitatem tamen metallicam in tantum retinens, u tro illo ſubſidat. Refert autem ſub hac conſiſtentia crocum paulo intenſius ſulphuratum, & igne juſto majori, quod facile ſ quatum.

In ipſa autem hac liquatione à vitreſcente ſaxea parte bo tio peregrinæ iſtius ſulphureo, arſenicalis ſubſtantiæ ſimul abſ magna autem portio adhuc reſidua, & metallum intractabile r repetita fuſione per additamenta, ſpeciatim ſcoriarum ferri, citer ſeparatur ut materia illa ex prima fuſione orta ſub vitr dens, Sporſtein vel Kupfferſtein appellata, denuo pulveriſetur cinetur, aqua admiſſa elutrietur, & calcinatione hac ſecundo tio repetita denique ſubſtantiam nonnihil flexilem præbeat,

pffer appellatam, quæ demum denuo cum ſcoriis ferri, calce viva, & ilibus additamentis ſulphur imbibentibus fuſa, in materiam illam lleabilem & vulgaribus uſibus aptam redigatur, Gar-Kupffer, aplatur.

§. 31. Quoniam autem non raro cupri & argenti minera, imo erdum aliquid auri, in uno ſaxo & vena mixta offenduntur, quod ſpecie Salfeldiæ in vicinia fit; pro horum metallorum mutua ſepaione, ſi magna quantitas auri & argenti, & vix momentum cupri, eſſet, cupellatio ſeu fulminatio locum haberet, ſed illa perit cum.

Pro utroque vero metallo ſervando, ſpeciatim ubi cuprum in gna quantitate abundat, ita ut in centenario vix aliquot unciæ arti lateant, ſequens methodus obſervatur, quam Sichern oder Seigern, ellant.

Cuprum per ſe prædictis laboribus fundendo purificatum, & malleabile, ductile, ſed argentum adhuc admixtum habens, in furapto funditur, fuſum in præfurnium emittitur, & ubi, quod cito condenſari & geláſcere incipit, bona quantitas plumbi, ſeorſim fuei miſcetur, & ita tota maſſa mutuo refrigeſcit; ita refrigerata enta in focum ad id conſtructum erecta collocatur, vel potius res numero juxta ſe mutuo ita eriguntur, ut inter ſingulos aliquod ium intercedat, focus ipſe circa has placentas ferreo circuitu ſeu io, quaſi furnus conclavium, admoto circumdatur, qui vel cares vel ligna interjecta contineat ſimpliciter, ut in æqualem altituem placentis his opponi, & ita accenſa has totas candefacere, poſ. Hoc dum fit, plumbum ex cupro hoc ita candefacto undique ait, & per focum defluit, ſimulque cum eo argentum & aurum cupro contentum. Hujus ſi in centenario uno cupri parum in, plumbum novo cupro diviti prædicto modo fuſo & jam refricenti additur, hocque toties repetitur, donec ſufficienti quantitargenti ſaturatum ſit ad manus cuprum, cujus centenarius unus coneat argenti marcam unam; hujus cupri centenarii quinque liquan, fuſa emittuntur in 2. vel 3. placentas; ſingulis, ubi condenſari ipiunt, admiſcentur plumbi, ponemus, ℔. XVV. ita in 5. centenariis int ℔. CXXV. plumbi. Hæc admixtio plumbi dicitur, das Friſchen, de furnus der Friſch-Ofen, placentæ ita tractatæ friſch Stücke. Hæ centæ erectæ in foco ante dicto, dem Sicher oder Seiger-Heerd, canactæ admixtum plumbum, & una illas V. marcas argenti, emit, & ita in libris CXXV. plumbi ſunt ℔üß. argenti. Cum autem

propter hos integros $\frac{5}{4}$. centenarios plumbi prodigere ſupervacuum eſſet, propterea hoc plumbum, argento ita ſemel imbutum, denuo novo cupro, v. g. Scentenariis, ſupra dicta ratione admiſcetur, & ita libris aliis duabus cum dimidia argenti imbuitur, & hoc toties repetitur, donec hi quinque quadrantes centenarii plumbi (quibus tamen repetito opere ſemper nonnihil decedit) ad minimum decimam partem argenti contineant, quod V. repetitis admixtionibus in exemplo dato obtinendum. Quo vero plus centenarius cupri de argento continet, tanto citius plumbum ſaturatur, licet pro meliori omnimoda ſeparatione tanto plus etiam plumbi tunc admiſcendum ſit.

§. 32. Fundamentum totius hujus operationis in diverſa fluxilitate cupri & argenti ſitum eſt. Nimirum argentum, ſimulatque probe & lucide candeſcit, fluit, neque extemplo, ſi ex igne eximatur, rurſus conſiſtit, ſed notabiliter decreſcente ſua candeſcentia adhuc fluidum manet; cuprum vero non modo intenſiſſimo calore & luculentiſſima alba candeſcentia eget, ut liqueſcat, ſed etiam ſimul atque hæc non nihil remittit, aut ex igne in liberum ærem extrahitur, ſtatim palleſcit & è veſtigio indureſcit. Dum autem confuſæ huic maſſæ bona quantitas plumbi, cui præterea argentum libentiſſime miſcetur, additur, tunc cuprum quidem ipſum cito denſatur & indureſcit, maſſa ſubſidet & quaſi conſtringitur, (ſiquidem omnia metalla fluentia, imo ſaltem candefacta, mole augentur, refrigerata in antiquam menſuram reſtringuntur,) & ita particulas argenti hoc tempore adhuc liquidas exprimit, quæ in fluidiſſimum tunc temporis plumbum admixtum merguntur, & late diſſeminantur. Hinc ſi denuo placentæ hæ igniuntur, plumbum facile effluit, & late inter ſe diffuſum argentum una proluit, cupro interim eodem igne minime liqueſcente. Exinde placentæ, ex quibus plumbum ita effluxit, & velut exſudavit, veluti pumicoſam & ſpongioſam faciem referunt, & favos repræſentant, & tunc vocantur **Kühnſtöcke**.

Interim pro varietate impetus ignis frequenter ex ſuperficie harum placentarum una velut feſtucæ quædam cupri abſcedunt, quas **Splitter** & **Dorn** appellant, quæ plerumque adhuc momentum argenti retinent, & proinde novo metallo ſeu placentis admiſceri debent. Cuprum autem, à quo argentum hoc modo extractum eſt, uſibus mechanicis ſimpliciter inpoſterum inſervit, licet hac operatione nondum phyſice omni argento ſpoliatum ſit, ſed communiter ad ℥j. argenti in ſingulos centenarios hac operatione non eductilem retinet.

Si quid

quid adhuc plumbi ex hac operatione admixtum remanſerit, illud
› fuſione totius facile partim in lithargyrium vitreſcit, & ita à cupro
ſcedit.

§. 33. Degener quidem metallum eſt ſtannum, ſingulis fuſionibus deterius ruens, cui in prima quoque fuſione è minera ſua pluri- apparatus debetur, qui proinde prolixius apud Agricolam videri teſt.

Plumbum quoque aliquem laborem exigit, dum favilla farina- , quam cadmia, his mineris, præſertim Goslarienſibus, admixta mat, ab ipſa ſeparetur, & plumbum purum ac tractabile ſecedat.

Cadmiæ hæ & tutiæ, dum adhuc cruda ſunt, & pompholygis ni- ique nominibus ad chirurgiam trahuntur; differunt tenuitate & vo- litate, dum aliqua portio ipſis parietibus furni adhæreſcit, eumque ut incruſtat: quod tamen in aliis quoque mineris, & ipſis interdum enteis, fit, unde

Cadmiæ tales cruſtatim à fornacibus decuſſæ, Libavio cadmiæ for- num, fuſoribus Ofen-Brüche, interdum aliis mineris fundendis ad- centur, modo ut eas nimium fluidas ſiccitate ſua temperent, modo, pſæ adhuc aliquid metalli contineant, illud contribuant. Speciatim valet in variis ſpeciebus galenæ argentiferæ, Silber-haltigen Bley- ants, antimonialibus impuritatibus remixtæ, & proinde volatilioris, entum una vaporetenus & in favilla abſumentis.

§. 34. Paucis notari poteſt, quod pro fuſione mineræ plumbi slarienſis in fundo furni carbones groſſo modo comminuti, Kohl- geſtiebe, ad aliquot ſpithamarum altitudinem imprimantur, eique neræ per ſtrata imponantur. Ita enim plumbum ex minera eliqua- m, ut valde tenuiter fuſile eſt, per ligna per ignem deorſum fluens m alias à flamma adureretur & in cinerem vel lithargyrium abiret a in acervum hunc carbonum dilabitur, & ita ab impetu flammæ de- aditur, quæ interim reliquas volatiles ſubſtantias, aut alias cito in icem combuſtibiles, deſtruit, ut partim avolent, partim, licet ſub eris forma ſubſidentes, ineptæ tamen reddantur ad commixtionem m plumbo.

§. 35. Bismuthum & zincum, tanquam ſubſtantiæ valde fuſiles, olentiori vero igne prorſus in calcariam ſcoriam fatiſcentes, leviſſimo ne è mineris ſuis eliquantur: unde, niſi in his copioſe reperiantur, uſum trahi prorſus nequeunt.

Uruntur commmuniter ſimplici lignorum flamma, ſub dio, ut leviter candeſcente ſaxo in ſubjectos ſcrobiculos metallum effluat.

Si vero hæc imperfectæ metallicæ ſpecies bonis metallis permixtæ fuerint, ipſo igne fuſionis corrumpuntur, ut in cruſtas, quaſi calcis vivæ æmulas, tranſeant, quæ partim parietibus furnorum accreſcunt, & ſupra (pag. præc. §. 33.) citatas cadmias fornacum Libavii, Ofenbrüche formant.

§. 36. Tertius vero modus metalla in forma propria, aut plus minus, ab invicem ſegregandi, fit per fuſionem præcipitatoriam, durchs Fällen zum König, & ſpecialiſſime locum habet in mineris metallicis minerali quodam inquinatis, præprimis antimonio.

Verbi gratia: occurrit hinc inde ſpecies mineræ plumbi argentifera antimonio inquinata, aut ſane ſimili arſenicali ſubſtantia tenaciter adhærente. Hæc, ſi ſimpliciter fundatur, maſſas metallicas friabiles & ſtriis, quaſi rudis regulus antimonii, inſignes exhibet. Maſſæ hæ non modo per ſe plumbum bonum nullatenus fiunt, ſed etiam pro admixto argento obtinendo cupellæ impoſitæ eandem arrodunt & perforant, freſſen ſich ein, vaporetenus in auras abeunt, & parum argenti relinquunt; cum per alias artificioſas probas ejusdem multum continere deprehendantur, quæ eſt

Rapacitas antimonii, facile à priori deprehendenda: ſi nempe v. g. drachmæ iij. argenti & uncia una antimonii fuſione commiſceantur, in catino, quoad fumant, fluere permittantur, tunc, addito duplo circiter ad argentum pondere plumbi, ignis violentia continuetur, donec omne plumbum partim vaporetenus diſpulſum, partim in vitrum ſeu lithargyrium converſum, ſit: ita enim ad minimum ʒj. argenti in fumo abiiſſe deprehendetur, ab antimonio direpta.

Similes itaque Mineræ non modo ut argentum ſuum, ſed & magnam partem plumbi ſui, ſine diſpendio dimittant, præcipitantibus ſubſtantiis additis coguntur, durch zugeſetzte Niederſchläge.

§. 37. Sunt autem materiæ hæ præcipitantes, quæcunque ſulphur arſenicale vehementer imbibere poſſunt, partim alcalina, quæ vero majoris pretii ſunt, nempe cineres clavellati; partim levioris pretii, & ejusdem, niſi potentioris, effectus, calx viva, ſed fuſionem maximopere impediens, & ad ſolas extractiones maceratorias, zu Beitzungen, aptior; aptiſſima autem huic ſcopo ferramenta, ſive ſcoria ſeu ſtomoma ferri, Schmiede-Schlacken, ſive batitura ferri, Hammerſchlag, ſive fragmenta minuta, Abſchnitze, Feilſpäne, alte Huffnägel, &c. Interdum etiam ipſæ ſcoriæ jam aliquando fuſæ novæ Mineræ adduntur; ſed

d non tam abſorbendi ſubſtantiam illam volatilem, quam nonnihil re-
nendi & quaſi detergendi fine, ut nimirum, dum volatilis rapax mate-
a avolare nititur, & partes metallicas ſecum in ſublime rapit, in tranſitu
r hoc vitrum ſpiſſum portiunculæ illæ metallicæ a volatalibus mine-
libus velut abſtergantur: unde etiam vitra talia, pro minori opere
hibita, Figir-Glaß zum decken vor den Raub vocantur.

§. 38. Eſt & alius modus mineralia hæc rapacia figendi, ne adeo
olenter evaporent, quem latius deſcribit Beccherus in Concordantia
ymica part. XII. Num. I. ſub Tit. Schellenbergiſch Figierwerck p. 584. Ni-
irum mineræ, quæ ſimplici toſtione copioſum fumum emittunt, & par-
am quantitatem metalli præbent, cum calce viva & argilla lateritia in
aſtam rediguntur, & in cumulum eriguntur, extrinſecus ſimilis mixtu-
æ ex argilla & calce viva quaſi cruſta quadam inducta; circumſtruitur ex
teribus vel ſimilibus aptis lapidibus, furnus, repletur carbonibus vel
gnis, prout flammam moderari libet, leni primo igne reſiccatur, ne in
imias rimas fundatur cumulus, mox ignis augetur & continuatur ad ple-
ariam usque fortem incandeſcentiam, in qua per pluſculas horas deti-
etur, ita non modo ſub hac candefactione nihil, ſed & ſub ipſa fuſione
arum, vaporis cernitur, metalli autem plus duodecies tantum, quam
ommuni more ſolet, obtinetur.

Ita Saalfeldiæ reperire accepimus mineram quandam cupri ferrugi-
oſam, eiſſenſchöſſig, cujus centenarius ad marcam unam argenti conti-
eat: quoniam vero ſimul quaſi antimoniali quadam ſubſtantia inquinata
t, unde fuſa maſſam metallicam regulo antimonii ſimilem fundat, hunc
egulum neque in cuprum purum redigi poſſe ob ferrum admixtum, ne-
ue argentum ſuum fideliter dimittere, ſed vix octavam partem, nempe ℥j.
nde obtineri: tentatum autem eſſe à curioſis quibusdam privatim aliquod
ompendium, mineram lotam, & ſufficienter uſtam, cum calce viva &
rgilla in globos (commodioris exſiccationis gratia) redigendo, exſiccan-
o, calcinando, fundendo; unde non modo bona portio cupri, ſed & in
ac proportio argenti, ut marca una ex centenario, impetrata ſit. Fuſo-
es autem, tanquam ſimpliciter operarii, tales operationes reſpuunt, &
impliciter in ſuis formulis & conſuetudinibus obſtinate perſiſtunt, quod
n ſpecie in illo proceſſu Schellenbergico obſervandum.

§. 39. Pro brevi hiſtoria hujus methodi præcipitandi, notandum eſt,
uo metalla, ſtannum & ferrum, plumbum non ingredi, ſed eidem ſuper-
atare, ſtannum in forma ſiccæ gryſeæ ſubflavæ ſcoriæ, ferrum in forma
itreſcentis ſubſtantiæ. Nimirum,

ravit, denuo tantundem impone, tunc continuato igne denique remanebit fruſtulum cupri flaveſcentis &c. Hic proceſſus ſi ad præſcriptum elaboretur, quando poſt antimonium tertia vice injectum, vapore denſiori ceſſante, ex igne eximitur, neque ferrum neque cuprum uspiam apparent, ſed ſaltem valde nitidus regulus antimonii ; ſi vero continuato violento igne urgetur hæc quoque ſubſtantia, tum denique parvum fruſtulum ad ℈ij. ſubſtantiæ talis remanet, quæ cuprum flaveſcens leviter refert. Ita ℈j. ferri, & ℈ij. cupri, fumi forma in auras evaporarunt.

Plumbum per ſe quoque evaporat, tum etiam lithargyrium ex ejus colliquatione natum, licet ſine arenæ admixtione rarius in vitrum tranſiſcat : ſi tamen in vitrum tranſiverit, plumbea hujus pars ſenſim evaporat, & pauxillum ſaltem vitri arenarii relinquit.

§. 43. Habet autem præterea regulus antimonii hoc peculiare, quod, ſecus quam plumbum, omnia metalla imbibat, & ex his unicum argentum iterum dimittat per nitrum injectum ; reliqua vero omnia metalla, argento & auro excepto, in ſcoriam ſecum redigat. Exemplo eſt proceſſus ſequens, à Glaubero in Commentar. ad Libr. Vexation. Theophraſt. Paracelſ. adumbratus, & Farnero vel mala fide communicatus, vel tali ab ipſo recenſitus, in apologia quadam contra Glauberum. Genuinus modus eſt hic.

Rec. Reguli antimonii martialis ℥j. cupri ʒß. argenti ℈j. fundantur valido igne per aliquot horas in crucibulo bene firmo, denique injiciatur nitri ℥ß. ſucceſſive per pugillos, qui ſinguli cum regulo fulminabunt & aliquam ejus portionem imbibent, atque cum ea in denſam ſcoriam albam flaveſcentem tranſibunt ; quo facto novus ingeri poteſt. Ubi ita ℥ß. ingeſta in talem ſcoriam verſa eſt, hæc modeſte detrudatur in ſuperficiem inferius fluentis metalli, à quo in fluxum redigetur; in hoc per dimidium quadrantem horæ relinquatur, tunc in conum effundatur, crucibulum ſtatim in ignem reponatur, eique, ſimulac materia effuſa congelata fuerit, regulus à ſcoria decuſſus denuo imponatur, &, ubi fluxit, alia ingeſta ℥ß. nitri tractetur, ut ante, rurſus effundatur in conum : regulus decuſſus iterum in crucibulo fuſus tertio addita ℥ß. nitri & valido igne adhibito tractetur, donec hæc ultima ſcoria liquido & tenuiter fluxerit, tunc effundatur : exhibebit ſcoriam penitus rubram, & regulum argenteum propemodum purum, cui tamen denuo æquale pondus reguli antimonii puri addi poteſt, & novo nitro repetita fuſione ita tractari, donec tandem ita fuſo argento additum nitrum neque tonet amplius neque coloretur, utque ita argentum

purum remanebit quod in aqua forti ſolutum aliquid calcis aureæ iter gran. 1. exhibebit. Unde apparet, quod regulus antimonii cun quoque ita reſolverit, ut mediante nitro in forma ſcoriæ rubræ ab ento extrahi poſſit.

Scoriæ primæ flaveſcentes & ultima rubra una confuſæ, addito ſublo pulveris carbonum in tigillo occluſo, exiguo foramine ſuperius ſto, veloci intenſo igne ad dimidiam horam fuſæ, regulum & cum imbibitum maximam partem reddunt, à quo ſi cuprum levi heireſi ſeparetur, regulus novæ ſimili operationi denuo aptus eſt, d tamen proſequi hujus loci non eſt.

Farnerus ſcribit, proceſſum hunc ſibi à Glaubero ita traditum eſſe: edictam mixturam metallicam cum nitro ſimpliciter in ſcoriam redigeret, duram hanc ſcoriam ſimplici continuato calcinatorio igne procandentem ſervaret per aliquot horas, his elapſis, quo pluribus eo lius, maſſæ candenti prunam adjiceret candentem; ita maſſam redumiri: regulum hac reductione candentem fulminaret in cineritio, in addito argento, quod ſuper cineritium remanet, inventurum eſſe uid auri, per aquam fortem inde ſeparandi. Sed hæc operatio non tum laborem duplicat, verum etiam, niſi multum plumbi addatur, alid argenti rapit, & dubito, quod quicquam auri exhibitura ſit.

§. 44. Eſt autem ſpecies quædam præcipitationis fuſoriæ ipſa retio reguli antimonii à nitro quaſi imbibiti: quo ſpectant omnia eparata antimonialia fixoria, vitrum, Mercurius vitæ, bezoardicum nerale, antimonium diaphoreticum, crocus metallorum, ſcoria uli ſtellati. Miſcentur nempe cum tartaro & nitro ana, & in cibulo clauſo, cum foramine relicto exiguo, repentino valido igne duntur ad dimidiam vel quadrantem horæ; ſcoria vero reguli ſtel, ſimpliciter carbone duriori adpoſito, in ſimili crucibulo funditur. ratione non modo nitrum, ſulphur & terram carbonum imbibit, jus loco antea imbibitam regulinam ſeu ſulphureo - metallicam ſubtiam dimittit, ſed etiam repentinus ille fulminatorius ignis, qui ex i & carbonum, aut, tartari crudi, concurſu oritur, fuſiles tales paralas ſubito eliquat: ſuſpicionem tamen non levem fovemus, de ipſo tari vel carbonum ſulphurea ſubſtantia aliquid accreſcere; ita enim rum antimonii per ſe cum pulvere carbonum in tigillo clauſo fun, per dimidiam vel integram horam, ex magna parte, nempe ſendum proportionem carbonum additorum, in regulum reducitur.

§. 45. Neque vero ſolum antimonium per carbones reducitur, ſed pia vitra metallica, ut ſpeciatim Saturni, de quo in magno opere

notari poſſunt animadverſiones Beccheri in proceſſum docimaſtæ Grillii Miner. arenar. p. 923. & in ipſo proceſſu p. 922.

Notandum tamen tum in plumbi vitro, tum in antimonii præcipue, quod carbones additi ejus magnam partem volatiliſent, quod proinde per experientiam notat Beccherus ſuppl. I. Phyſ. ſubterr. Cujus rei ſine dubio ratio eſt, quod de carbonibus paulo major quantitas ſulphureæ ſubſtantiæ vitro accreſcens illud in tanto volatiliorem ſubſtantiam, ad minimum ipſi antimonio crudo æmulam, redigat. Ita enim antimonium quoque crudum in crucibulo fuſum quoad volatiliorem ſui partem, ſeu flores albos, copioſe fumat & evaporat, remanente ſubſtantia quaſi vitreſcente, jam longe minus evaporante: quemadmodum etiam regulus antimonii à quo volatilis illa ſulphureo-arſenicalis portio ſequeſtrata eſt, etiam in ingenti igne, niſi aer ipſi afflatur, nihil aut minimum fumat; ſulphure communi vero injecto, ex parte in antimonium reducitur, quod ſi in conum effunditur, reliquæ adhuc regulinæ parti ſupernatat, ſi vero in igne relinquatur, aut denuo in ignem ponatur, nunquam deſinet fumare, donec totum hoc abſumtum ſit, & reliquus regulus purus reſtet.

§. 46. Supererſt, ut inter hactenus recenſitas ſeparationes metallorum tum ab invicem, tum ab heterogeneis rebus, recenſeamus auri valde ſubtilis ex arenis auriferis ſeparationem, quæ fit per amalgamationem durchs Anquicken.

Arena talis pro varietate mineralium, quæ ſecum fert, alia leviter candeſit, & ita candefacta maceratur; alia ſimpliciter citra candefactionem maceratur, wird gebeitzt: nimirum affunditur ipſi ſolutio aluminis & ſalis communis, & per diem unam vel amplius ſuper ea relinquitur quo tempore particulis auri novam ſuperficiem, deroſa antiqua, conciliare creditur, ut ita Mercurius aurum tanto citius invadere poſſit. Effuſa hac aqua, & edulcorata arena, huic probe calefactæ, ut vix manum firmiorem admittat, affunditur Mercurius vivus, ſubigitur piſtillo ligneo in patina lignea per plures horas, ut argentum vivum bene permeet arenam, tunc affuſa larga quantitate aquæ & leni agitatione ſucceſſoria, qua arena leviter concuſſa Mercurius ad fundum ſubſidet, ſuperſtans arena cum aqua effunditur, & repetito labore, quantum adhuc Mercurii ipſi inſperſum eſt, ſequeſtratur, ſi nempe ex pondere primo remanentis Mercurii notabilis quantitas defecerit: ſi vero non adeo multum abſit, in furnis aptis bene occluſis, vel retortis, per deſtillationem Mercurius elicitur, ſpeciatim ferreis. Mercurius ex hac operationem ſubſidens continet aurum pulveretenus imbibitium, quod ab eo ſeparatur expreſ-

preſſione per corium, nempe, in marſupium denſis ſuturis firmatum
urcte obligatum immiſſus Mercurius contorto marſupio undique trans-
t, & quidem plane purus & ſolus, remanente poſt omnimodam poſ-
lem expreſſionem in marſupio globo fragili, & friabili, qui circiter
rta parte ponderis aurum eſt, ſeu una pars auri cum tribus partibus
rcurii. Hic globus, vel plures ſimiles conjunctim, in retorta terrea
na, commodiſſime in ferrea, igne nudo à Mercurio addito liberatur,
hoc modo in recipientem tranſtillat, qui commode aqua in tantum
letus eſſe debet, ut collum retortæ appoſitum leviter in hac ſubmer-
ur. Quod in retorta reſtitat pulveris flaveſcentis forma, cum borace
maſſulam funditur; quæ, quoniam fere ſemper nonnihil argenti his
nis una ineſt & hac amalgamatione extrahitur, additis tribus parti-
argenti quartatione, ut ſupra (pag. 101. §. 17.) dictum, ad purita-
a reducitur: aut, ſi minus argenti adjunctum habeat, quam operæ
tium faciat, per antimonium refinatur.

§. 47. Fundamentum totius operationis conſiſtit in maxima auri
argenti vivi mutua commiſcibilitate, cui non parum confert pondus
, inter omnia inanimata graviſſimum; nam ratione ejus ſtatim in
rcurio ſubmergitur, cum omnia cetera metalla eidem ſupernatent.
. ſi Mercurii libræ uni in vitro cylindrico, ut aliqualem altitudinem
eat, poſitæ imponatur ℥j. vel ij, argenti, vel cupri, plumbi, ſtanni,
i, reguli antimonii, ſingula hæc in ſuperficie ejus natabunt, & non
parvo ſpatio mergentur: ſi vero vel granum unum auri impona-
ſtatim ad fundum dilabitur. Ita etiam argento, plumbo, cupro,
no modica frictione adhæreſcit Mercurius, ferro & regulo antimo-
minime, ita auro ex tempore undiquaque ſeſe illinit, & illud non
lo ſuperficietenus dealbat, ſed & paucis horis per ſe, aut levi frictio-
nter digitos, plane reſolvit, ut inſtar pulveris ſubtiliſſimi remaneat,
ea deſtillatione ab hoc rurſus ſeparetur.

In ipſa autem deſtillatione ignis valde caute regendus eſt, ut fun-
vaſis non niſi prorſus obſcure candeat, alias calx auri ſtatim rur-
ſus funditur, aut ad minimum rurſus denſatur, quod appel-
lant zuſammen ſiedeu, oder zuſammen
ſchweiſſen.

(o)

SECTIO IV.

De

FERMENTATIONE.

§. 1.

OPerationem hanc medio loco inter diſſolutionem & combinationem, ſeu corruptionem & generationem, ponimus, quoniam ipſa eſt actu medium plerarumque tum reſolutionum tum combinationum in regno vegetabili, & animali, imo, ſenſu ſano, in ipſo minerali & metallico: ſiquidem ipſe lapis ſic dictus philoſophorum nihil aliud eſt quam aurum fermentatione metallica velut in ſpiritum maxime agilem & penetrantem redactum, quod tamen hujus loci non eſt demonſtrare.

§. 2. Cum autem pleroſque chymicos diverſa, interim cito ſuccedens, fermentationis efficacia deceperit, ut plane diſtinctos & ſucceſſivos ejusdem effectus pro ſimplicibus agnoſcerent; factum eſt, ut hodienum actus fermentationis non legitime ex cauſis ſuis deſcribatur, nec etiam ejusdem latitudo & dominium in omnia tria regna, minerale, vegetabile, & animale ſatis pateat.

Seduxit præcipue autores, quod cum inter veteres nomen fermentationis incognitum eſſet, & Helmontius demum illud induxiſſet à vulgatiſſima operatione, nempe panis præparatione, deſumtum; plerisque videretur, operationem hanc non poſſe ultra regnum vegetabile extendi: unde communi omnium conſenſu ſtatutum veluti eſt, animalia ad fermentationem inepta eſſe, & ſimiliter mineralia.

§. 3. Quid horum veritati conſonum ſit, ex ipſa re patebit. Conſiderabimus vero fermentationem tanquam motum inteſtinum in aliquo aggregato, quo compages compoſitionis individuorum, hoc aggregatum conſtituentium, perpetuo mutuo attritu ſucceſſive divellitur, particulæ mutuo divulſæ ipſo actu attritionis magis comminuuntur, & facile in aliam novam mixtionem tranſeunt: unde tum reſolutio ſimplex compoſiti, tum nova compoſitio reſultat.

§. 4. Eo ipſo, quod fermentatio dicitur eſſe motus inteſtinus aggregati, ſeu cumuli cujusdam, ſtatim occurrit, quod aggregatum hoc, de quo dicitur, quod corpuſcula illud conſtituentia in motu ſint, debeat talem formam præ ſe ferre, quæ motui huic ſingularum particularum libero

-ð nihil detrahat, nimirum ſive fluidam conſiſtentiam, ſive ad mini-
um valde raram & laxam, quod vernacula Lucker appellamus.

Statim autem diſpiciendum eſt primo de cauſa efficiente hujus mo- inteſtini; ſecundo, de ſubjecto immediato ejusdem; tertio de obje-, quid nempe hoc motu præſtetur, ſeu circa quid ipſe occupetur.

§. 5. Hoc potius exemplariter conſiderabimus, & rationem ope- ionis in ipſa re inſpiciemus. Uva dulcis & bene matura, ſi ab arbo- ſeu vite reſcindatur, aut multæ ſimiles collectæ, in loco calido ex- entur leni & ſucceſſivo calore, v. g. in hypocauſto calefacto, filis enſæ ſaporem dulcem & gratum, quem recentes habuerant, reti- t: ſi vero ſuccus ex illis exprimatur, quem muſtum dicimus, & ſta- calore leniter bulliente incoquatur ad pultis mollioris conſiſtentiam, d roob uvarum appellamus, tunc etiam hæc ſubſtantia ſaporem dul- uvæ ex maxima parte retinet, niſi vel ignis paulo immodeſtior vel yreumaticum odorem & plus minus amaricantem ſaporem ipſi con- verit, vel coctio in vaſis cupreis & orichalceis facta viroſum ſapo- ipſi affricuerit: utraque autem tum uvæ ſic ſiccatæ, tum ſuccus ea- ita inſpiſſatus, per plures annos ita incorrupta perſiſtunt, & non lentiſſime paulatim immutantur aut fatiſcunt.

Si vero ſuccus hic expreſſus in liberiori aëre reponatur, præci- tepido, qualis eſt æſtivus, aut autumnali tempore aër ſubterranea- cavernarum, poſt paucos dies, imo poſt horas 24. ad 30., ſenſibili- mutari incipit conſiſtentia, ſapore, & odore: limpidus antea jam cus & turbidus evadit, bullulas exiliſſimas continue in ſuperficiem ttit, odorem penetrantem in aërem ſpargit, & linguam ſenſibiliter t ſeu mordicat. Continuato temporis ſpatio prorſus turbidus & lentus evadit, bullæ iſtæ multiplicantur & majores evadunt, odor bene intolerabilis & incenſo ſulphuri ſimilis, ſapor non modo ma- magisque acris, ſed etiam amarus & ſubacidus; tum demum ſenſim fundum ſubſidet lutulentum quoddam & limoſum ſedimentum, quod s vini appellamus, ſuperſtite liquore diaphano; ſed plane alterius oris, odoris, & ſaporis, quam immediate & recens expreſſus ſuccus. liquor, fecibus illis ſeparatis, ſi in vaſis undique occluſis, præter m valde exiguum ſpiraculum, qualia ſunt dolia, aſſervetur, præci- accedente halitu illo volatili ſulphuris; longo tempore inte- & ſine ulteriori mutatione perſiſtit, maxime mobilibus & mu- libus partibus in prima fermentatione rejectis, & nova compoſitio- n ſubſtantiam paulo minus mutabilem ex magna parte converſus; men denuo in aliud vas ſpatioſum transfundatur, in eo multos aëre

atmoſphærico limpidus liquor aliquot dierum ſpatio denuo turbatur, & partim ad fundum partim ad ſuperficiem ſicca & pulverulenta ſeu terreſtris materia ſecedit, eaque, quæ in ſuperficiem coaluit, levi agitatione vaſis ad fundum ſubmerſa, liquor ſucceſſive rurſus mediocriter clareſcit, odorem vero & ſaporem longe acriorem & penetrantiorem acquiſivit. In hoc ſtatu ſi denuo mediocriter occluſus & cum pauciſſimo aëre aſſervetur, rurſus ad longum tempus durat: ſi vero multus aër ipſi relinquatur, & liberum commercium cum aëre atmoſphærico, tunc ultimam impetuoſiſſimam mutationem concipit, copioſam autem in ſuperficie progignens, qua vel detrusâ vel gravitate ſenſim augeſcentis molis ſubmerſa, mox alia ſubnaſcitur, donec ſenſim priſtinus ſapor in totum pereat, & in ejus locum ingrata amarities & fœtor, ſeu gravis amaricans odor, exhalet, & tandem, copioſa illa cute & ſedimento omni ad fundum ſubſidente, aquoſitas propemodum inſipida ſupernatet, quæ libero ſpatio dato promte in auras exhalat. Craſſioribus vero illis terreſtribus fecibus certa genera muſcarum delectantur, iisdem nutriuntur, & ibidem ita copioſe ſe multiplicant, ut ex fecibus his naſci plerisque hominibus credantur.

§. 6. Parallelum exemplum ſpectabimus in Baccis Juniperi, quæ non ita ex dulci acidulæ, neque ita ſucculentæ ſunt, uti uvæ, ſed ex dulci amareſcentes, & acri mordicante, aut potius velut urente, ſapore præditæ, & odore valde penetrante ac late ſeſe diffundente. Hæ, ſi in mortario probe conquaſſentur, iisque magna quantitas aquæ affundadatur, & ita in vaſe cum admodum libero commeatu aëris ambientis reponantur, in loco ut ſupra (p. 12 . §. 5.) dictum tepido, poſt aliquot dies ſponte incipiunt efferveſcere, quod tamen tanto citius fit, ut uno vel duobus diebus, ſi ipſa aqua tepida affundatur & cochlear unum vel duo fecum cereviſiæ admiſceantur. Emergunt ita in ſuperficie liquoris copioſæ bullulæ, aqua affuſa limpida turbida evadit, & odorem ac ſaporem baccarum refert.

Si tunc aliqua portio hujus aquæ & ſedimenti ejus in veſica bulliente calore tractetur, tranſtillat aqua ſpirituoſa lacteſcens, cum ſuper natante oleo in notabili quantitate; ſedimentum vero, ſi lenta bullitione, aut in vaſe occluſo, diutius coquatur, tandem ſenſim evaporata humiditate, in dulce magma redigitur, ejus tenuior portio expreſſione per ſetaceum à groſſioribus corticibus ex granis baccarum ſecreta, & ad conſiſtentiam juſtam exhalata, dulcamaram illam ſubſtantiam præbet, quam roob juniperinum dicimus.

Altera medietas, vel quantum relictum eſt harum baccarum

cum

a aqua, in qua macerantur, diutius ita quieta relicta, ad dies 14. im ſemivinoſum odorem ſpirat, & hoc tanto magis augeſcit, quo ius in hac digeſtione relinquitur, &, ſi jam per aliquot, 4. vel 5. imanas ita ſteterit, ſi tunc deſtilletur, magnam quantitatem ſpiritus ntis præbet, longe pauciorem vero olei.

Si vero ejusdem quoque aliqua portio huic deſtillationi non icitur, ſed in ſua maceratione adhuc diutius relinquatur, ſenſim orem, ſed cum amaritie conjunctum, tranſit. Si ſaltem aqua ex materia exhauſta ita reponatur à ſedimento craſſo ſecreta, in forma clari aliquandiu aſſervari poteſt.

Si vero ſuper ſedimento illo craſſo relinquatur, ſenſim muceſcit, & da fit, & mox in talem mucilaginem ſituoſam fatiſcit, quæ cutem in rficie gignit aliam ex alia, & tandem in completam putrilaginem & ulentum penetrantem odorem convertitur.

§. 7. Carnes animalium terreſtrium, ſi mature reſiccentur per um tempus incorruptæ perſiſtunt, modo à vermium & muſcarum meatu ſecluſæ ſerventur. Si vero ita humidæ, vel ulterius humecta- in aliquo tepido loco ponantur, duorum vel trium dierum ſpatio em odorem concipiunt, colorem lividum & vireſcentem induunt, &, inuato per duos vel tres dies hoc actu, in liquamen molle ſeu ta- hinc inde diffluunt, cum magno fœtore ſeu penetrante odore. Si c quoque ſtatu diutius remaneant, ſenſim tota in ſimilem corrupte- deliqueſcit, cui, exhalante ſucceſſive humiditate, immediate, aut a aquoſitate conjunctim cum hac retenta, pili ſubtiles innaſcuntur, c denique odore etiam illo amiſſo terrea quædam materia cum ni- o- ſalſo ſapore remaneat.

§. 8. Cauſas harum mutationum modernorum plerique in acidum cali, aliqui in ſal cujuscunque generis & ſulphur, conferunt, quaſi irum acidum ſecundum priorem ſententiam concurrat cum alcali, & bullitionem illam concitet, & mutua ſua coalitione novorum effe- m cauſa ſit: vel, juxta poſteriorem ſententiam quod ſulphur, ſic dictum, certa quadam virtute præditum ſit plaſtica ſeu genera-, adeoque in maſſa hac varias novas generationes & mutationes ſtet.

Quemadmodum autem priores hac ſua opinione ſubjectum fer- tationis juſto arctius includunt; unde etiam error ille commu- ertus, quod in regno animali, propter defectum acidi, nulla entatio fiat; ita poſteriores non omnes effectus fermentationis cienter exprimunt, dum ſaltem generaliſſime, præterea nuda theſi ſine

ſine demonſtratione, plaſticam illam virtutem ſulphuri ſuo tribuunt, ſine ſufficienti explicatione, quomodo reliqua principia concreti, ſal & aquoſitas, in hac operatione ſe gerant, active vel paſſive.

§. 9. Ne aliorum placitis excutiendis tempus conſumamus, potius thetice horum ſucceſſuum fermentationis in hiſtoria ejusdem (pag. 125, §. 5. ſq.) propoſitorum rationes exponemus, & pro hoc ſuccincte & clare præſtando aliqua ſupponemus.

Primo aqua, tanquam corpus fluidum, eſt aggregatum ſeu acervus quidam ex multis millibus millenis exilibus corpuſculis, quæ ſingula actu ſatis intenſo moventur.

Secundo oleum ſubtilius eſt fluida talis ſubſtantia e longe adhuc intenſius motis corpuſculis conſtans; uti patet non modo ex levitate & volatilitate eorum, dum vel ſolo aëris contactu libero ſenſim diſſipantur, ſi bene tenuia & ab heterogeneis rebus liberata ſint; ſed etiam ex eorundem perpetua durabilitate contra frigus patet, dum olea talia bene tenuia & pura nullo frigore congelantur, vel motus corpuſculorum ipſorum inhibetur.

Tertio ſalia & mucagines ſunt ſubſtantiæ ab aqua facile commiſcibiles, & pro varietate ſua ſalia cum oleis in varia mixta, vel firmiora vel fortuita compoſita, concreſcunt.

Quarto cujuscunque generis, præcipue terreſtria & ſalina corpuſcula, diuturno motu inteſtino & mutua attritione ſenſim ulterius comminuuntur.

Quinto groſſiores vero, & proinde graviores, facile in fluido ad fundum ſubſident.

Sexto fiunt autem corpora grandiora per aggregationem plurium minorum in unum cumulum.

§. 10. In exemplis jam datis primo vinum recens ex uva expreſſum, communi nomine muſtum, eſt liquor multa aquoſitate, proportionata inter ſe ſalſedine & oleoſitate, & notabili quantitate ſubtiliſſimæ cujusdam mucidæ terræ, conſtans: quod demonſtrat allegata confectio roob uvarum, ubi de 8. vel 10. menſuris muſti leni coctione ultra menſuram unam, vel unam cum dimidia, roob paulo ſpiſſioris non remanet; hoc autem non modo mucidam conſiſtentiam præ ſe fert, & exinde quoque difficulter prorſus exſiccatur; ſed &, ſi exſiccetur & convenienti igne per vaſa ſufficientur clauſa tractetur, notabilem quantitatem partim liquidioris partim ſpiſſioris olei præbet, in fundo reſtante carbone, qui ſal fixum continet & bonam quantitatem terreſtris

ſtris pulverulentæ ſubſtantiæ, cum oleo autem nonnihil ſpiritus acidi excipulum tranſtillat.

Sed jam hic liquor integer, nempe aquoſitate ſua copioſa dilutus, oculos ponatur, clarus eſt & pellucidus, licet cum aliqua craſſitie, ue adeo ſalino-oleoſo terreas particulas late & tenuiſſime in ſuo fundio diſtractas continet: eo ipſo autem, quod ille ex formali iditatis in continuo inteſtino motu eſt, has quoque ſibi interſper- particulas ſecum coagitat. Dum hoc aliquandiu fit, terreſtres par- ulæ partim mutuo occurſu, partim violento oleoſorum in hoc flui- aquoſo agilitatem ſuam libere exercentium ſeceſſione, in fruſtilla juſcula concreſcunt, & ita rudiora, ut partim à motu fluiditatis ex impelli poſſint, ad fundum ſubſident. Cum vero in omnibus etabilibus duplex oleoſitas ſit, altera tenuior & in alimentum ve- abilis jam tum converſa; altera groſſior, bituminoſa, è terra & a ſecreta, & demum in actu inchoato ſpecificæ transformationis tens; prior illa liquori intermiſta manet ſalſedine ipſius illi ad- eſcente, poſterior vero groſſiori terreæ portioni adhæreſcens cum ſenſim ſubſidente ad fundum trahitur, & huic ſedimento unctuoſam ricam velut ſaponiformem conſiſtentiam conciliat: una vero aliqua tio ſalis cum groſſiori hac terra & oleoſitate, partim mixta, partim em obvoluta, ad fundum rapitur. Dicitur hæc ſubſtantia fex vini, non modo copioſum oleum ſpiſſum bituminoſum examine ignis ex- et, ſed & terram plurimam, & quantitatem ſalis tum fixi tum vo- lis.

§. 11. Supernatans vero tenuis liquor ſubtiliorem oleoſitatem con- ti continet, ſed non amplius liberam, ſed cum bona quantitate aquæ phlegmatis & momento longe tenuiſſimæ ſalinæ ſubſtantiæ in no- n mixtum conjunctam, quod ſpiritum ardentem dicimus; qui mi- ne, uti vulgus operatorum chymicorum credidit, principium ſeu jam ſub hac conſiſtentia in ipſa uva præſens, & nunc ſaltem libera- & ſeparata, exiſtit, ſed actu nova mixtione ſub ipſo actu fermenta- nis in hanc conſiſtentiam redactus, uti mox in altero exemplo patebit.

Quoniam autem non modo terreſtreitas copioſa, quæ antea in e ſoluta fuerat, (& quidem tenuiter cum diaphaneitate liquoris) ſed copioſa craſſior oleoſitas, jam ad fundum ſeceſſit, propterea duæ ceſſariæ mutationes ſequuntur; altera in acredine ſeu penetrantia, era in dulcedine, quæ utræque ſapore dignoſcuntur: cum videlicet reſtreitas illa, quæ prius ſalinam partem ſaturaverat, & ita lentio- m in motu reddiderat, ſeu, ut alii loquuntur, ſpicula ejus obtuderat,

nunc ſeceſſit, acredinis ſenſus exoritur, &, cum oleoſitas craſſior, quæ prius mollem iſtum & lubricum ſaporem, qui dulcedini proprius eſt, effecerat, jam ſecreta ſit, acidus & rigidior ſapor ſuccedit: prætera oleoſitas tenuior, nunc magis evoluta & libera linguam tanto promtius ferit, & ita ſpecificum illum amaricantem ſaporem, quo ipſa vina inter ſe differunt, format.

Dum hæc ſubſtantia ſine ulteriori copioſi aëris commercio retinetur, præcipue in frigidiori loco, eadem manet, aut non niſi tardiſſime ſenſibiles mutationes ſubit, vinum nimirum manet: quando vero contra commercio aëris liberiori permittitur, denuo notabilem mutationem ſubit, & portiunculam terreſtreitatis ſubtilis inteſtino motu extrudit & defricat, quæ partim ad fundum ſubſidet, partim in ſuperficie aliquandiu natat cuticulæ forma, quæ tamen vel ſponte delabitur, vel arbitrarie ad fundum ſubmergi debet, & ſic ex vino acetum factum eſt, longe acrior & rudior liquor, quam paulo ante.

§. 12. In hoc liquore notabilis quædam immutatio hac ſola continuatione inteſtini motus peracta eſt, unde ſpirituoſa & valde volatilis illa portio, quæ paulo ante copioſa in hoc liquore deprehendebatur, nunc prorſus abolita reperitur, ita ut ne guttula ejus compareat. Si vero hoc acidum igne examinetur, magnam quantitatem phlegmatis, deinde notabilem portionem ſalinæ volatilis ſubſtantiæ, denique non parum craſſioris olei, exhibet, remanente in fundo carbone ſeu terra levi quidem, ſed quoad molem ſatis multa. Nimirum per continuationem inteſtini hujus motus denuo quædam portio terræ, ſal ſubtile acidum vini obtundens, ſegregata, & ſal illud hac ratione tenuiſſimum factum ſpiritui ardenti admixtum eſt, quale quidem videmus ſatis firmo nexu contingere, quando legitima portio boni ſpiritus nitri & rectificatiſſimi ſpiritus vini aut olei terebinthinæ, præſertim tamen prioris, commiſcentur. Spiritus autem hac nova acceſſione ſeu accretione firma ſalis acidi utique tanto in gradu volatilitatis imminuitur, quanto minus mobilia ſunt tria quam duo; terra, cujus ſubtiliſſima ſpecies ſunt ſalia, quam aqua & oleum.

§. 13. Sin autem hoc acetum quoque liberiori aëri permittatur, præcipue ſi ſedimentum illud copioſius cum eodem relinquatur, pauco tempore intercedente ultima illa mutatio, de qua ſupra (pag. 129. §. 11.) dictum, ſuccedit, qua ex acido-ſalino ſapore amarus & urens, e mediocriter claro liquore, copioſæ ſiccæ ſeu craſſæ pulverulentæ feces, magis magisque naſcuntur, & ſucceſſive ad fundum colliguntur, omnesque particulas activas obvolvunt, & ſecum trahunt, liquore ſu-

ıperſtite prorſus inſipido & mere aqueo. Si vero ſedimentum hoc
: tractatur, nullus hic amplius ſpiritus ardens, nullus acidus ſalinus,
antum oleum empyreumaticum, & copioſum ſal volatile cum terra
lam copioſa & groſſiori. Dum nimirum empyreumatica quoque
or & viſcidior oleoſitas repetito hoc inteſtino motu ſenſim ex ali-
parte attenuatur, & ipſa quoque priori illi mixto accreſcit, & ita
em liquorem mucoſum & viſcidum reddit, cui terreſtres quoque
enus liberius motæ particulæ, jam ſegniore motu & propemodum
agitatæ, tanto liberibus intertexuntur, & hoc eo magis, quo-
ſeceſſione aliqua oleoſitatis, quæ antea coalitionem aggregati-
plurium corpuſculorum in majores molleculas impediverat, jam
ta eſt, unde ipſæ particulæ etiam ex magnitudinis ratione, quan-
ı moleculas concreverunt, ad motum fluiditatis ineptæ jam
les factæ mucoſam illam ſubſtantiam ſecum ad fundum tra-

§. 14. In altero dato exemplo cum baccæ juniperi oleoſitatem
em copioſam, phlegmatis autem tam parum, ut ne nomen me-
ır, contineant, ſalinæ ſubſtantiæ modicum, unde earundem
edo; propterea aqua his admiſcetur. Ita affuſa aqua motu
lento fluiditatis paulatim mucidas & ſalinas particulas concreti
movet ſeu emollit, quibus dimotis oleoſæ activæ liberiores factæ
modo ab aqua facile ſusque deque una rapiuntur, ſed etiam ipſæ
ſemel liberiores factæ & impulſu accepto tanto vehementius mo-
ur proprio impetu, aquam intenſius quam ordinarius fluiditatis
ıs præſtat, impellunt, unde totius maſſæ ſubinde ſenſibilis intepe-
tia, & bullulæ quoque copioſæ, velut ab efferveſcente liquore, emer-
es.

Dum hæc agitatio per aliquod tempus duravit, & ita de tota
ntitate baccarum hæc oleoſitatis liberatio ſufficiens facta eſt, ſi
: maſſa vehementius agitetur, nimirum bulliente calore tractetur,
deſtilletur, notabilis quantitas olei valde penetrantis & volatilis
ı copioſa aqua turbida ſeu lacteſcente tranſtillat: ſi vero ſine hac
illatione ignis moderatior, ut materia tantum ferveat non vero
iat, adhibeatur, ſeu ſemel deſtillata materia ſeu lacteſcens ſubſtan-
tali, vel adhuc leniori, igne altiori & arctioris colli vaſe tractetur,
ı oleo larga quantitas ſpiritus ardentis obtinetur: quando vero
eadem materia macerata, aqua hæc proba ſumta, ſeu portio ejus
illatione examinata, diutius in hac fermentatione relinquitur, per
ad ſex vel octo dies, & tunc aliquid de ipſa deſtillatur, hæc por-

tio longe plus ſpiritus exhibebit, quam altera prius deſtillata, ſed longe minus olei; ita nempe, quo citius à maceratione deſtillatio inſtituitur, tanto plus olei & minus ſpiritus acquiritur; quo tardius vero, tanto plus ſpiritus & minus olei.

§. 15. Si tamen, neglecta deſtillatione, materia, ut ſemel aquæ affuſa eſt, diu ita relinquatur quieta & ſemi operta, tandem ipſa quoque vinoſum, & denique acetoſum, ſaporem acquirit, ſed longe prævalente ſapore amaro ſpecifico præ acido corroſivo, ſecus ac in vino, ubi ſal ſeu acor corroſivus prævalet. Tanto citius autem præ vino hæc acetoſitas ulterius immutatur, & in ſitum ac putrefactionem ultimam convertitur; quoniam in hac oleoſitas, tanquam inquietum, ſemper agile, & denuo quiddam movens principium, prævalet.

§. 16. Proximum eſt, ut horum effectuum cauſas paulo attentius perquiramus. Offendimus in ſubjectis fermentantibus primo oleoſitatem, ſecundo mucoſam ſubſtantiam, tertio ſalinam, quarto plus minus ſubtilem terram. Si tamen hæc omnia in ſubjecto aliquo concurrant, & deſit humiditas ſeu fluiditas nulla fit fermentatio.

Deinde attendendæ ſunt horum principiorum proprietates: aqua, tanquam corpus fluidum, eſſentiale hoc habet, ut ipſius ſingula minima ſint in perpetuo rapido motu; intenditur autem hic, imo præſtatur ſimpliciter, ab ambiente calido aëre, &, quo calidior ille eſt, tanto intenſius inteſtinus ille motus peragitur. Oleoſa corpuſcula, præcipue balſamica ſeu ſpecificata vegetabilium, ſummæ mobilitatis & agilitatis ſunt, ut non modo ex earundem levitate, & quod aquis ſupernatent, ſed etiam volatilitate, inflammabilitate, ſapore, tactu, dum vulneribus inſtillantur, vel oculis patefit. Salina corpora aquæ velociter commobilia & plus minus tenaciter cum eadem connexibilia ſunt, facile quoque cum oleis in mixtionem coaleſcunt, licet minus firmam, pro varietate tamen utrorumque. Mucoſitas, quaſi ſaponarium quoddam concretum, aut jam ex ſubtiliſſima terra alcalina & oleoſitate admixta conſtat, aut facile tamen oleoſitatem in majori copia admittit, & ſibi admiſceri ſinit.

Proceſſus, itaque fermentationis in ſequentibus circumſtantiis fundatur: corpori, in quo oleoſitas, aliqua ſalſedo, & mucoſitas reperiuntur, aqua affunditur, prius tamen quantum fieri poteſt comminuto; ſi vero jam tum in corpore copioſa humiditas, ſit, ut in uvis & fructibus aliis, horum tantum ſuccus exprimitur, ſed forti expreſſione: ſi vero lignoſitas reliquæ ſubſtantiæ expreſſionem non æque recipiat, ut in herbis ſucculentis, ipſa ſubſtantia tantum contunditur, &

ali-

uanto plus aquoſitatis denuo additur. Quando jam hæc mixtura ibi reponitur, aqua, tanquam in motu continuo exiſtens, partis terreas concreti, aut mucoſas, & his adhæreſcentes oleoſas, im à mutua compage diſtrahit, & ita aggregationem ſolvit; ubi à æſione aggregativa diſtractæ ſunt particulæ, ratione vero terreſtri hoc impediatur, & ſaltem in ea levitate detinentur, ut ſurſum deor libere à motu inteſtino aquæ ipſius coagitari & in mutuum mo corripi poſſint, unde actu in ſuperficie feculenta quædam materia nea levis & ſubpinguis innatat, liquor vero totus turbidus evadit. vero motus inteſtinus aquæ immanenter has concreti particulas ere quidem poteſt, ſed non ejaculare ſeu propellere, commove oteſt quantum ipſe patet & diffunditur, ſed non promovere ultra ſius terminos; ſi vero impetus propulſorius accedat, qui aquam ellere poſſit, tunc una cum hac etiam aliæ concreti mobiliores par æ propelluntur, in ſpecie oleoſæ, & jam quidem adhuc magis puræ & lices. Si vero ſimpliciter motus hic immanens & inteſtinus continua & oleoſæ, ſalinæ, terreæ ſubtiliores, oleoſæ groſſiores ſeu bitumino articulæ diu & continue in ipſo liquore moventur, neceſſario mutuo luntur continue, ſibi invicem occurunt, & confricantur, undæ cohæ s ipſarum major majorque reſolutio ſuccedit. Oleoſæ tenues à ſegnio s reliquis detruduntur, terræ tenuiores à groſſioribus defricantur, ſui juris factæ ſenſim inter ſe invicem denuo in majores molleculas col tur, viſcidæ reſinoſæ oleoſitati implicantur, eamque ſecum ad fundum unt. Oleoſæ vero ſubtiliores cum aqueis & ſubtiliſſimis ſalis in no mixtum coëunt, quod etiam paulo violentiori motu facile progreſſive etur, & propellitur, ſpiritus ardentis nomine. Hic ſi ab hac mix abſtractus fuerit, remanet liquida ſubſtantia craſſiuſcula, eaque, mnis humiditas mere phlegmatica igne urgeatur, denuo aliquid ſioris olei exhibet, remanente in fundo levi terra, cum ſale inde abili. Ex hoc apparet, quod hactenus continuato illo inteſtino u oleoſæ quidem tenuiores, ut & ſalinæ ſubtiliores, à magna ntitate groſſiorum terrarum & craſſiorum viſcidarum particularum eſtratæ ſint, ſed non ab omnibus omnino hujus generis.

§. 17. Quando proinde hic craſſus liquor, in quo jam oleo tenuiores & ſalinæ particulæ non modo à reliquis groſſioribus mul exoneratæ, ſed & actu velut nova tranſpoſitione in recens com itum tranſierunt, interſperſas tamen adhuc aliquas alterius gene habent, adhuc ulteriori inteſtino motu relinquantur, ulterior tum olutio tum combinatio ſequitur. Communiter quidem vinum,

tanqnam craſſiſſimis partibus ſemel à tenuioribus agiliſſimis ſecretis, in loco frigido aſſervatur, ligneis vaſis incluſum, non modo ut inteſtinus motus fluiditatis, cujus augmentum & decrementum à calore mirifice dependet, hoc modo imminuatur & coërceatur, ſed etiam ne per lignea ſpongioſa & laxa vaſa alterationes aëris tam cito ad contentum liquorem pergere poſſint.

Nos autem liquorum talium ulteriorem mutationem inſpiciamus, quatenus hi in tepido loco relicti ſucceſſu temporis continuo hoc inteſtino motu paulo citatiore denuo aliquas craſſas particulas ex conſortio ſuo dejiciunt, unde liquor turbatur, iis tamen ſenſim ad fundum ſubſidentibus rurſus clareſcit, cum mutatione notabili saporis, nempe ulterius extruſis terreis & pinguibus particulis, quæ aciditatem ſalium retundebant, & his ſalinis cum oleoſis ſubtilibus ſeu ſpirituoſis ulterius connexis.

Notandum autem hic eſt, quod prima fermentatio cito & impetuoſe ſuccedat, etiam in mediocriter tepido aëre, modo non prorſus intenſe frigido; cum in illa adhuc abundent non modo activæ illæ diſſæ, ſed & valde paſſivæ ſeu patibiles terreæ, particulæ, quædam mobilibus intertexuntur, ab his fricantur & colliduntur, & mutuo concuſſæ ſe mutuo amplectentes, in majuſculas moleculas cohærentes, turbationem illam notabilem liquoris facile efficiunt: poſtquam autem hæ ſeceſſerunt, pro ſubtilioribus effricandis ſolus fluiditatis motus paulo minus ſufficit, ac proinde tanto longiori tempore ſuum præſtat; niſi vero pro abbreviando negotio intenditur calor aeris ambientis. Unde utique vel vulgo notum eſt, quod vinum, vel ſimiles liquores in acetum convertendi, citius in hoc tranſeant in loco bene tepido, ac proinde eos æſtate ſoli, hyeme furnis apponunt.

§. 18. Notandus autem hic eſt magnus gregariorum chymicorum error, dum quodlibet ex quolibet imprudenter deſiderant, qui error, ut in ſequentibus audietur, etiam vanam illam aſſertionem introduxit, quod nulla fermentatio fiat extra regnum vegetabile. Quicunque nimirum ex quolibet vegetabili, vel ex qualibet parte ejus, promiſcue eadem omnino per fermentationem producere intendit, fine ſuo neceſſario fruſtratur, quoniam ſaltem ex determinatis partibus vegetabilium determinata quoque effecta per fermentationem ita producuntur, ut, in quibus vegetabilibus copioſum ineſt ſal oleoſitate ſufficiente intermixtum, ex his fermentatione hoc ſal magis magisque evolvi, & groſſioribus terreis particulis detruſis, liberius guſtui & aliis ſenſibus occurrere queat, & ita acetoſa ſubſtantia fermentatione efficiatur

uibus autem jam liberum eſt, ut pulpa citri, berberibus, pomis uſdam immaturis &c. ex his ulteriori fermentatione non acetum ed illud, quod ex ipſo aceto ulterius fermentato fieri ſolet, nempe ſa putrilago. Similiter è partibus vegetabilium nullo oleo tenui litis cum ſubtili quadam mucagine, ſpiritus ardens fermentatione ı fieri poteſt, licet nihilominus interim transmutationem aliam fermentationem ſubeant, qui actus transmutationis propterea niminus fermentationis nomine dignus eſt, ſeu actu fermentatio it.

§. 19. In hoc eodem liquore, aceto, igne examinato adhuc repeſpirituoſa & mediocriter volatilis ſubſtantia, deſtillatione inde elila, ſed neque ardens, neque tam volatilis ut ardens, quatenus nemdenti huic accrevit ſalina, eamque eo ipſo naturali neceſſitate prætvit, dum duo utique plus ponderant quam unum: præter hanc n una adeſt materia mucida, quæ continuato igne ſicceſcens, de: prorſus uſtulata, oleum ſpiſſum & ſal cum terra craſſa exhibet; his omnibus vero etiam copioſa humiditas mere phlegmatica mix:, unde humore hoc ſeu aceto ulterius inteſtine moto, ulterior & ıata mutatio ſequitur.

Nimirum ulterius continuato hoc inteſtino motu partes illæ volaes, quæ hactenus duabus ulterioribus accretionibus auctæ ſunt, pe oleum & longe ſubtiliſſima volatilis ſalina portio odorem conns, primo aquæ accretione in ſpiritum ardentem, deinde, dum ſalia facile adſciſcit, ſalis accretione in acetum) adhuc ulterioribus tionibus onerantur. Quemadmodum enim aqua ſalia facile admit& ita ex ſpiritu ardenti acetum facit, ita ſalia terram facile aſſut, & hoc modo acetum tale ſenſim ſubtiliores terreas particulas ıs admittit, unde ſenſim totus liquor, ſingulis minimis ejus granbus & gravioribus factis, minus fluidus, minus pellucidus, minus lus evadit, donec tandem hæ ipſæ ita lentiores particulæ mutuo egentur, & una alteri adhæreſcat, ſub hac aggregatione prorſus iles craſſæque fiant, & ſenſim in unum magnum aggregatum conentur, quo etiam viſcida reſinoſa ſubſtantia ſeu groſſior oleoſa, quæ nus ob continuum inteſtinum motum rapidum una obagitata fuenunc implicatur & obvolvitur, atque ita in aggregationem illam ıam una corripitur.

§. 20. Paucis hic monere libet de inſectis illis, quæ ſub hac ultimutatione, ſi ad liquorem liber aditus pateat, in eo naſci videnquod minime certo determinari queat, an hæc actu ita in liquore per

re per generationem, ut vocant, æquivocam enaſcantur; an vero ordinario modo generationis animalis multiplicentur tantum ob nutrimenti congrui copiam, & caloris ſub putredine orientis conditionem. Poſterius hoc in ſua aliqua probabilitate ſervatur per exempla metamorphoſeos inſectorum, dum v. g. e minimo ac vix conſpicuo ovulo fit parva eruca verno tempore in ipſa planta, qua alias nutriri ſolet, jam germinare incipiente, ex ovulo prodiens animalculum ægre viſibile de planta in loco nativitatis ſuæ nutrimentum depaſcitur, & hoc quaſi viſibiliter & pauciſſimis diebus in valde notabilem magnitudinem augetur, & ita ſenſim in magnum vermem creſcit; hic poſt aliquot ſeptimanas parieti ſe affigit, & in valde arctum corpus contrahitur: ex hoc relicto involucro erumpit papilio, ex aliis muſca, ex alio aranea, longe minori mole, quam fuerat prius. Notanda præterea immenſa fœcunditas ſimilium inſectorum, & fere tanto major, quo minutiora ipſa ſunt, uti videmus parvarum arenarum ovula in globulum convolata facile ad centum animalcula parturire, & curioſus Belga, Gœdartus, in ſpeciali tractatulo ſpeciem talis inſecti ex papilionum genere recenſet, cujus uno partu edita aliquot mille ovula numeraverit. Ut adeo nihil improbabile ſit, vermes, qui in liquoribus putreſcentibus naſcuntur, à ſuæ ſpeciei jam completis animalculis nemine attendente obvolitantibus ovulorum inviſibilium forma eo deponi, ab halitibus & tepore putreſcentis materiæ excludi, ab eadem nutriri, & ita ſenſim increſcere in formam vermium, pro ultimo ſuo complemento vel in aliam figuram animalis, diverſa quoque parvitatis, tranſitura.

§. 21. Ex hactenus dictis ſatis patet, quod fermentatio abſolvatur duobus potiſſimum, continuo motu inteſtino ſeu minimorum inter ſe invicem, & horum minimorum mutua relativa proportione ad concreſcendum; ubi ſimul ſubintelligi debet, quod ſubjectum fermentabile heterogenearum partium, ſeu ex diverſis compoſitum, eſſe debeat; effectus ſubſequens eſt minimorum horum ex priſtina cohæſione nova transpoſitio.

Dum autem hæc minima pro vario ſtatu hujus transpoſitionis conſiderantur, alia eſt fermentatio reſolutoria, cui, quoniam fermentationi communiter reſolutionem tribuunt autores, nomen hoc relinquimus; alia combinatoria, quam ad diſtinctionem merito notamus diverſo nomine, dicendo confermentationem.

§. 22. Motus inteſtini medium proximum optime conſtituunt fluida, remotum aër, ultimum calor. In hoc notandum eſt, quod pro varietate particularum ita agitandarum motus inteſtinus aquæ ſimplex, qui

da eſt, non ſemper ſufficit, ſed ſubinde calore ſenſibili valde
dus ſit ; cujus rei neglectum veriſimillimum cenſemus pluri-
edivisse in experimentis volatiliſationum & mercurificationum
rum ; unde ſubinde digeſtione fermentatio juvanda eſt. Prop-
o non ſtatim fermentationis nomen talibus actibus per dige-
adjutis legandum eſt ; cum per omnia iisdem tales digeſtio-
iquæ fermentationes conveniant, neque ſpecie differant, ſed
& medio, a ſubjectis nempe, quibus etiam una fermentatio
iter ſic dicta differt ab altera.

;. Subjecta proinde fermentationis ſeu motus inteſtini reſolu-
nuatorii, combinatorii, neque ſola vegetabilia, neque vege-
animalia, neque hæc & ſalia ſaltem e minerali regno, ſed
à metalla, conſtituunt. Quemadmodum enim non deſinit eſſe
tio, & ita appellari, muſti in vinum transmutatorius actus,
ori calore egeat quam acetum ; neque hujus converſio ex
ia majori calore indiget ; neque vini, aceti, vappæ putredi-
ductio, quia utique calore indiget, ſi non intenſo, tepido ta-
le hieme nequaquam, aut non niſi lentiſſime, fiunt, artificiali
ore adminiſtrato, quolibet tempore vel adjuvari vel præſtari
ita præcipitatio ſpontanea, ochreæ materiæ ex vitriolo ; nitri
ntia in coagulum cruſtoſum & ungvinoſum, per ſe non am-
ſtalliſabile ; ſalis communis, per longam digeſtionem propor-
copioſa converſio in terram ; metallorum volatiliſatio, mer-
, & ipſum ſic dictum opus philoſophicum in via tum humida
non niſi fermentationes, ſeu attenuationes, diſſolutiones, & aliæ
iones per continuum motum inteſtinum exiſtunt. Pulchrum
exemplum exhibet

Animatio Mercurii.

ido lunæ finæ part ij. reguli martialis p. j. in maſſam colli-
hæc in pulverem conteritur, & in mortario ferreo probe ca-
arti j. hujus pulveris diuturno tritu miſcentur Mercurii vivi
el iv. ut fiat amalgama, quod aqua ablutum ſatis ſplendens ap-
oc ſi per 3. vel 4. horas (poteſt autem per plures ita tractari,
poſt tertiam vel quartam repetitionem, nam ad minimum
n univerſum cum novo regulo labor repetendus eſt) amalga-
atur, tali calore, ut Mercurius continue ad latera vaſculi, phio-
i adſudans guttatim rurſus decidat. Deinde exemtum rur-
cum teratur, notabilem quantitatem tenuiſſimi pulveris, qui

nihil eſt niſi regulus antimonii, ad ſuperficiem ejeciſſe, & inteſtino motu à particulis lunæ defricuiſſe & detriviſſe deprehendetur, quæ nihil niſi fermentationis quædam ſpecies eſt. In opere philoſophico, ſive in humida ſive ſicca via, nihil aliud intendunt chymici, quam fluido quo[illegible]n vel mercuriali vel ſulphureo ſolari aurum ſubtiliſſime attenuare, [illegible] individua ſui conterere, ut his ſigillatim denuo aliqua portio parti[illegible]ſſentialium ipſorum ex oppoſito hoc menſtruo accreſcere poſſit.

§. 24. Imo notare debet, quod ſubinde ſub motu fermentationis etiam corpuſcula alias ponderoſiora & ad motum inteſtinum inepti in eundem una corripiantur, [illegible] ſec[illegible] quam ab aqua bullitione intenſius [illegible]ota ipſa metalli[illegible] ab horum fruſtulis abraduntur; qua in [illegible]on adeo a[illegible]elicæ opinio, Tractatu de balneis m[illegible]opoſit[illegible] eſt aqua decoctionis Mercurii [illegible] abra[illegible] er fermentationem exhibet præ[illegible]ii ſecundu[illegible]ium Valentinum in Curru trium[illegible]ra[illegible]nonii cum aqua pluvia ſeponi[illegible], du[illegible]tern[illegible]at, & bullulas in ſuperficie con[illegible]piat: [illegible]ecundum gradus præſcriptos exit portio ac[illegible] acetum antimonii dicti.

§. 25. Ex his ſu[illegible]ienter patet non modo, quod digeſtio & fermentatio ſaltem differant quoad gradum caloris, qui tamen utrinque eſſe debet ut inſtrumentum, utrinque vero actus eſſentiâ idem exit: ſed etiam quod fruſtra ſint omnes illi, qui fermentationem vel acido, vel huic contrario alcali, vel ſulphuri adſcribunt: cum hæc omnia nihil peculiare præ terreis particulis habeant: aqua vero vel in ſubjecto, ut recentibus vegetabilibus, carnibus, fructibus præſens, vel extrinſecus iiſdem affuſa, ut in ſeminibus & vegetabilibus ſiccis, totius operationis immediatus impulſus exiſtat, dum ſucceſſive fere omnes, præter plane groſſas terreas, particulas concreti ita commovet, & à mutua cohæſione dimovet, uti harum mobilitas ſecundum gradus differt: ſi vero hic motus terminum ſeu latifundium aquæ non tranſcendens diutius continuetur, particulæ hæ denuo in novam mixtionem coëunt, prout, quo magis individuatim diverſarum ſpecierum corpora reſoluta ſint, tanto facilius novæ compoſitiones & mixtiones peraguntur, ſed hæ omnia perpetuo motu, quo primo rudiora corpuſcula mutuo continuo occurſu eliduntur, & à reliquis detruduntur, deinde vero reliqua

eodem

em occurſu ſeſe mutuo arctius amplectuntur, unde tum reſolutionis ı combinationis effectus pendent.

§. 26. Neque ſimiliter in omni fermentatione efferveſcentia ſeu arum ad ſuperficiem apparitio æque neceſſaria eſt, cum motus inte- i diverſa intenſio, non vero æque acidi & alcali concurſus, has effi- t. Ita in maſſa illa pro Mercurio animando compoſita, ſeu amalga- e ſupra (p. 137. §. 23.) laudato, ſi igni valde leni imponitur, omnia nomena fermentationis maſſæ piſtoriæ oculis occurrunt; bullas in rficiem ejicit, & ſenſim ita intumeſcit, ut ſpatium triplo amplius n ante, imo fextuplo, occupet, ab igne etiam rurſus exemta ſpon- m talem ſubſtantiam, uti maſſa piſtoria, referat.

Idem fit, ſi amalgama ex cupro & regulo antimonii colliquatis Mercurio vivo factum ita tractetur, imo ipſum aurum cum re- antimonii colliquatum & amalgamatum hunc ipſum motum.

Quid ſentiendum de Mercuriis cum auro incaleſcentibus, definire s loci non eſt; notandum tamen, quod Philaletha dicit, ſi opus ſophicum cum ſic dicto auro philoſophorum loco auri vulgaris ciatur, etiam tepidum, imo vaporarium ſeu balnei, calorem ſuffi- ad Mercurii cum hoc auro perpetuam coagitationem, quæ nimirum o opere jam magis ad combinationem quam reſolutionem tendit: l tanto credibilius faciunt hi Mercurii cum auro incaleſcentes; ſi talis Mercurius iam in tanto inteſtino motu eſt, ut, ſi corpus ſibi ortionatum nanciſcatur, hoc adeo violenter invadat, & ipſi affrice- per minima, ut etiam caloris ſenſus inde ſequatur; quidni ex alte- arte etiam aurum ita attenuari poſſit, ut Mercurio etiam leniori praedito facile perpetuo coagitari poſſit.

De Mercurio vero cum auro incaleſcente legi poteſt obſervatio in Nat. Curioſ. Dec. II. Anni I. ubi autor ſecretum in contextu pro- quod fuerit Mercurius antimonii: & quidam nobis notus, ante m circiter Mercurium animatum, alio corpore loco lunæ adhibito, nuit, qui non modo cum auro, ſed & argento, hunc effectum ede- quod Secretæ Mercurius feciſſe negatur.

Obiter etiam notari poteſt, quod Beccherus in Phyſ. ſubterr. c energiam quaſi à ſpirituali quodam miaſmate, Mercurio affri- dependere aſſerat, cumque illam perdere, ſi diu libero aëri expo- ır, quod experientiæ ulteriori relinquendum.

Elegans alias locus eſt Beccheri Concord. chym. Sect. XII. Num. tit. **folgen noch etliche Proben auf Ertz im Waſſer.** Ubi Mercurii

animati & Mercurii antimonii differentia à communi eleganti encheireſi demonſtratur.

§. 27. Si vero alicui videatur, hac ratione omnes ferme operationes chymicas ad ſpecies fermentationis pertinere, quod in omnibus motus per minima, & per hunc contingens minimorum mutua diſſolutio vel combinatio, intercedit, & ſtrictius fermentationem circumſcribi velit; contentus eſſe poterit illis operationibus, quæ per tria regna maxime per motum fluiditatis ſemi-ſpontaneæ peraguntur & ad naturalem motum propius accedunt: qua ratione liquefactiones, violentiori tritura aut candefactione peragendæ aliæ operationes, aut in ſicciori forma contingentes, ſub ſuis ſpecialibus titulis fuſionum, comminutionum, quæ maxime à motu extrinſeco dependent, ſublimationum, cæmentationum, calcinationum &c. excludentur; neque etiam ad fermentationis ſpecies, repentinas illas actiones in inſtanti contingentes, ſolutionum & præcipitationum adſcribemus, quæ per affuſiones acidorum vel alcalium fiunt, ſed illas tantum, quæ leniori motu ſimili contingunt, uno verbo, in regno animali putrefactionem; in vegetabili omnes illos actus à vini productione usque ad ultimam transmutationem; in minerali digeſtiones ſolutionum ſubtiliatorias, depuratorias, mercurificatorias; in metallico animationem Mercurii, transmutationes in aquis gradatoriis, & ipſam ſic dictam philoſophicam operationem pro tinctura metallorum in via humida vel ſicca. Si cui hoc nimium videatur, ſeponat denique ſolutionum inſtar digeſtiones, reliquis citra injuriam nihil demi poteſt, imo ne hæc quidem jure excludi.

§. 28. Eſt itaque fermentatio motus inteſtinus particularum concreti mobiliorum ab antiqua compoſitione diſſolutorius, ſingularum attenuatorius, & in novam coalitionem transpoſitorius: quo nomine eundem inter diſſolutionem & combinationem, corruptionem & generationem, medio loco ſiſtimus, tanquam præſentiſſimum reſolutionis & combinationis inſtrumentum.

Meritiſſimo vero jure hic actus etiam dicitur de illa operatione, quam plerique magis ex moralibus quam Phyſicis rationibus pro ſummo opere chymico deprædicant, nempe ſic dictæ tincturæ philoſophicæ præparationem. Ibi enim fluidum ſeu inteſtine motum adponitur primum ſolido, partes ejus minimas primo annexu aggregativo dimovet, mox etiam horum minimorum tanquam compoſitorum particulas minimas componentes diſſolvit, quæ ſenſim continuato hoc inteſtino motu ipſi moventi accreſcunt, (non ſecus ac oleum aquæ in ſpiri-

tu ardente, oleum & ſal aquæ in vino & aceto) & denique mutuo ovum mixtum tranſeunt, ſphæra activitatis completa, i. e. quemodum pars I. auri rudi amalgamatione facile partes ſex Mercurii ad minimum quatuor, ita inſpiſſat, ut duram friabilem pulverum conſiſtentiam induant; ita ſi particulæ ſolidæ auri per minima vantur, magnæ utique quantitati particularum mercurialium inter-, easque in ſolidum pulverulentum fixum ſtatum & novum mixtum ertere poterunt, cum præcipue hæ mercuriales materialiter cum ureis conveniant.

§. 29. Tangi tamen etiam debet fermentatio aſſimilatoria, ſeu ſpe- effectus fermentationis, qua corpuſcula certæ figuræ alia, quæ lum cum ipſis conveniunt, perpetuo mutuo motu in ſui ſimilitum confricant, ſeu ſibi aſſimilant.

Cavendum tamen cenſemus, ne hac ipſa fermentatione aliquid à tate alienum intelligatur, nempe non tam certa ſpecies fermentais à reſolutoria vel combinatoria diſtinguenda, ſed ſaltem alteru- harum certa abbreviatio & ſpecificus præfixus terminus. Sollicim notari debet, 1mo quod inſtrumentum hujus actus aſſimilato- t materia ipſa quoque per fermentationem præparata, 2do quod ectum hujus aſſimilationis ſit materia cum altera illa, quæ nunc inmenti vices gerit, materialiter eadem: ut vix dici poſſit, an illud umentum magis immediate aſſimilando, an tantum ordinariam fertationem tanto citius concitando, agat, quatenus bona quantitas orum in determinato motu exiſtentium alia nondum actu eodem u agitata tanto facilius impellit ad eundem.

Sola vappeſcentia ſeu ſituoſa corruptio liquorum vinoſorum nos edit, quo minus directe affirmative in hanc ſententiam pronuncie- : ipſa enim vappa hæc ordinarie fit, dum muſtum primo in vinum, ndo in acetum, & tertio demum in hanc corruptelam, tranſit; inn hæc ſemel facta vappa muſto quidem in ſua transmutatione in m nihil magnifice nocet, vinum vero non per mediam acetoſitaem, ſed immediate, in ſui ſimilitudinem rapit, id eſt, non ſaltem ordinarios gradus fermentationis accelerat, ſed omnino tranſilit.

PARS II.

De GENERATIONE CHYMICA.

§. 1.

QUi quamcunque alterationem ſubjecti aſſumti pro productione ſeu generatione nova accipiunt, etiam in ipſa corruptione ſeu hujus effectu generationem inveniunt: unde illud tritum unius corruptionem eſſe alterius generationem. Interim quilibet facile videbit, quantum illa generatio, qua materiæ ſaltem præſenti forma inducitur, differat ab ea, quæ rem jam tum formaliter præſentem ſaltem liberat & educit: nempe eadem differentia, quæ inter formationem & obſtetricationem intercedit. Corruptione enim ſaltem educuntur è concreto, quæ jam ſub hac eadem eſſentia in eo exſtiterant; in generatione autem ea, quæ tantum materialiter præſto fuerant nunc nova forma ſignantur.

Corruptio itaque chymica hactenus recenſita, circa reſolutiones occupata fuit; combinatio vero, generationis objectum, in præſenti evolvenda & perluſtranda venit.

§. 2. Quoniam vero in doctrina corruptionis neceſſariam diſtinctionem aggregati, compoſiti, & mixti fecimus; propterea in generatione quoque methodo huic, in ipſa re fundatæ, inhærebimus, & paucis conſiderabimus, 1) collectionem in aggregatum, 2) colligationem in compoſitum, & 3) conjunctionem in mixtum.

SECTIO I.

De

COLLECTIONE AGGREGATIVA.

ARTICULUS I.

IN FLUIDUM.

§. 1.

Communia aquoſa fluida etiam vulgaribus inſtrumentis ex rarefactionis ſtatu ſeu libera obvolitatione individuali in guttas & rivulum rurſus colliguntur, cum tamen horum ſingullorum rarefactim & progreſſivum motum unicus fere calor cauſetur; ſed ad con-antionem eorum frigus utique multum confert.

Obvium hoc eſt in refrigeratoriis veſicarum deſtillatoriarum, aër ſeu vapor, in quem humiditas per bullitionem redacta eſt, in nſitu per canalem aquæ frigidæ immerſum cito in guttas rurſus comgitur, ita ut ille vapor, qui propria fumi forma per canalem usque labrum ſeu refrigeratorium tendit, non ulterius ſub hac forma penetrapoſſit, ſed ſtatim compingatur, & corpuſcula hactenus ſigillatim acta ſibi rurſus complicentur.

§. 2. Facit autem frigus non ſolum ad aqueorum, ſed & ſalino-n, calore propulſorum corpuſculorum compactionem, quod in nium ſpirituum mineralium & aliorum volatilium obtinet deſtilone,

Ita ſic dictus ſpiritus fumans ex Mercurio ſublimato & amalnate Jovis ab autore Tractatus Sol ſine veſte, Exp. 19. & Caſſio actatu de auro cap. deſcriptus pro meliore ſui concentratione re-ïrit vaſis recipientis impoſitionem & ſubmerſionem in vas ligneum ſeu rum aqua frigida plenum, & inſuper obvolutionem cum linteis mullicatis madidis,

Ita ſpiritus vitrioli volatilis cum oleo ejusdem craſſo & ponroſo tempore hiberno deſtillatus vi frigoris tum etiam aëris interptione, concreſcunt in duram quaſi ſubſtantiam; butyrum antimoi ſeu glaciem repræſentantem; niſi quis malit in hoc phænome aëris præcipue commercium præ frigore arguere, ex eo, quod hæc dura.

dura maſſa, effractis lutamentis, ſimulatque aër ipſi admittitur, cum magno impetu in denſum ſulphureum fumum redigatur, quantum nempe ſpiritus volatilis continet, reliqua vero fixior ſubſtantia in fluiditatem redigatur, & quaſi per deliquium colliqueſcat.

Ceterum obiter morali cautela hoc quoque monemus, ut, ſi cui hoc phænomenon in deſtillatione ſpiritus vitrioli occurrat, ille ſibi proſpiciat, ne ex incauta diffractione recipientis, inde enitente hoc ſulphureo fumo, ſuffocationis periculum incurrat, quod facillime hic obroitur.

§. 3. Ad fixiorum vero ſalinorum ſpirituum ſeu vaporum collectionem ipſa aqua prodeſt: unde in deſtillatione ſpiritus vitrioli, ſalis, aquæ fortis, jubetur in recipiente aquam pluviam, ſive per ſe puram, ſive deſtillatam, ſive etiam puram fontanam, in recipiente præponere, ſüß Waſſer vorſchlagen, ut nimirum corpuſcula ſalina ſub forma vaporis ſigillatim propulſa, & motum ſibi impreſſum adhuc ſervantia, objectione tenuis quidem, ſed paulo minus violenter agitati, corporis in quietem ſeu leniorem motum redigantur, & ita in aqua ſubmergantur; cujus particulæ dum his ſalinis arctius adhæreſcunt, concretum ex ipſis evadit, quod neque aquæ neque horum ſalinorum corporum volatilitatem amplius obtinet, ſed tanquam ex utriſque concretum tanto magis ponderoſum ſeu minus mobile eſt, quando minus duo ſimul quam ſingula ſeorſim impelli poſſunt.

§. 4. Pro aliquorum vero volatilium, ſive fluidorum ſive vaporoſorum farinaceorum, concentratione ſola lenior ignis adminiſtratio requiritur, vel ad minimum ſufficit, ut pro ſpiritu vitrioli volatili, nitri volatili cœruleo cum ♁co vel magnete arſenicali, imo ipſo Mercurio vivo; hujus tamen deſtillationi, præſertim in majori quantitate, ſatisfacit etiam canalium fictilium plurium in notabilem longitudinem præpoſitio, cujus rei meminit autor nuperi tractatus Wunder Drey.

§. 4. Notatu interim quam imitatione dignius eſt phænomenon, ab aliquibus obſervatum, quod aqua vapores acidos ſulphureos in conclavi vagantes velut ad ſe trahat: illud tamen manifeſtum eſt, quod v.g. ſolutio hepatis antimonii clara, ex qua alias per aceti affuſionem ſulphur auratum præcipitatur, ſi in conclavi in loco ſublimi reponatur, vitro aperto, & in eodem conclavi ſæpe fumus aëri commiſceatur, hæc ſolutio intra paucos dies manifeſto præcipitari deprehendatur.

Spectat autum huc experimentum pro acido ſulphuris vo-

:oncentrando, ſpiritum vini in vaſis apte diſpoſitis ita collocando, nus ſulphuris juxta accenſi per ſuperficiem ipſius tranſcurrat; ita nto pondere ſulphuris deflagrato ſpiritus ejus volatilis aliqua pornſim ſpiritui vini imbibitur, ut cum eo in vitro condi poſſit, atque :inde odorem incenſi ſulphuris perpetuo referat, qui tamen cito ſi libero aëris commercio relinquatur.

lic idem odor in ſpiritu vini ita concentratus violas, roſas & ſiflores ſibi admotos eodem modo dealbat, quo recens accenſi ſuls: ac proinde prorſus falluntur, qui ſibi perſuadent, ſulphuris ſpiper campanam nihil aliud eſſe, quam fumum ſulphuris concenn ſeu condenſatum. Duplex enim ſpiritus ex ſulphure fit, alter olatilis, in maxima copia, alter fixior, in valde parva; ille hos dealbat, hic rubefacit.

ARTICULUS. II.

De

SOLIDORUM COLLECTIONE.

§. 1.

lida talia vel volatilia, vel fixiora, vel ſolubilia ſunt.

Volatilia colliguntur ſublimatorio, ſeu vaſis evaporanti materiæ objectis, ut in floribus ſulphuris, arſenici, antimonii, benzoes &c. nuniter fit. Ubi

le floribus ſulphuris notandum, quod non tam nude in pulverem ant, ſed veluti ſtriatim & cum aliquo ordine conſidant.

De ſalium volatilium urinoſorum vero rectificatione, qua ſeorſim à alegmate colliguntur, notandum, quod illa commodius peragatur is longi & anguſti colli, ſeu phiolis, quam in cucurbitis, licet & eri poſſit, ſi gradus ignis admodum ſollicite regantur.

§. 2. Imponitur vero phiola cum tali ſpiritu urinoſo calori i, & valde leni gradu, ut propemodum manus tolerare poſſit, ır; ita cum mora temporis ſal volatile in alembicum parvum ſitum colligitur, ſicca forma. Prout tamen vas magis vel minus ı, & collum magis & minus anguſtum, eſt, ita etiam gradus caproportionate intendendus eſt, nunquam tamen ad bullitionem,

Boyleus alicubi notat, quod ſpiritus vel ſal volatile fuliginis ſiccum ita repetitis rectificationibus attenuare poſſit, ut ſolo manus ſuppoſitæ calore per altiſſima vaſa ſublimetur. Pro varietate igitur puritatis tales ſpecies ſalium volatilium nunc minimo, nunc paulo majori, calore indigent, unde nulla certa meta præſcribi poteſt. Tutiſſimum eſt, leniter continuare, &, ſi hoc v. g. per dimidiam horam non ſuffecerit, pauxillum ſaltem augere calorem.

§. 3. Fixiorum collectio in unam molem præcipue reſpicit metalla in ſubtilem ſcobem aut calcem redacta, quæ vel ſimplici fuſione iterum in maſſulam confluunt, vel certis additamentis rurſus liquabilia reddi debent, quod reductio appellatur.

Ita calces auri & argenti per ſimplicem ſolutionem & abſtractionem menſtrui communis factæ, ut & limaturæ eorum, ſimplici igne fuſorio facile reducuntur, adjiciendo auro pauxillum boracis, argento nonnihil ſalis tartari aut cinerum clavellatorum.

Similiter calx lunæ per cuprum præcipitata, ſine ſale communi aut per ſal tartari præcipitata, cum hoc ſale tartari modica quantitate addito facile reducitur.

Calx Veneris ex capite mortuo vitrioli Veneris, aut ærugnis, aut ex vitriolo communi vel Veneris, per Martem præcipitata, reducitur per additionem nitri & tartari crudi in crucibulo intenſa flamma candefacto, & continuato igne fuſorio: aut cum vitro Veneto, Bohemico, vel alio quovis pulveriſato, quo molliori vel liquabiliori, tanto meliori: aut cum vitro Saturni.

Ferrum difficillime reducitur, quod tamen non in uſu eſt.

Stanni quocunque modo calcinati reductio inter difficillima habetur, commode vero peragitur per antimonium, calcem hanc cum antimonio in crucibulis oblutatis intenſo igne fundendo, ut ex utrisque una maſſa fiat; huic tantundem, quantum ponderavit calx, limaturæ ferri addendo, & denuo valido igne fundendo. Poteſt primus regulus, ab additione & confuſione calcis cum antimonio factus, ſeorſim reponi; ille vero, qui ex additione limaturæ Martis ſubſidet, & ex maxima parte ſtannum eſt, cum ana cinerum clavellatorum & ſubquadruplo ♂ per dimidiam horam fundi, ita regulus antimonialis partim à ſale tartari, partim à ferro imbibitur, & ſtannum purum remanet; quod curioſitatis gratia docimaſticis encheireſibus probari poteſt in cineritio, an, & quantum, nobilioris metalli ita

tracta-

:atum præbeat; nam aliquid præbere certum eſt, modo rite fuſio-
›eractæ, & aliquandiu continuatæ, fuerint.

§. 4. Plumbi calces, minium, ceruſſa flava anglica, Engliſch
›gelb, calx per uſtionem, vitrum cum ſilicibus, lithargyrium,
me reducuntur cum ſale cinerum clavellatorum, in magno vero
'e per carbones in furno reductorio, im Stich-Ofen, über Koh-
Geſtübe.

Calces vero metallicæ per præcipitationes factæ, prout vel de
:ipitante participant, aliæ volatiliores fiunt, aliæ fixiores & acidæ,
proinde additamentis variis rurſus tractabiles reddi debent.

Volatiles fiunt calces plumbi & argenti per præcipitationem
ſale communi, ſed adhuc magis cum ſpiritu ſalis, quibus in
ı forti ſolutis affuſis in pulverem album levem præcipitantur, quem
is per ſe in crucibulo reducere velit, quantitatem magnam ponde-
ii perdet, dum arſenicalis ſubſtantia ex ſale communi aut ſpiritu
argento affixa accedente igne in forma denſi albi fumi hujus bo-
ı quantitatem ſecum abripit: ſi talis calx cum ſale tartari vel cine-
clavellatorum reducatur, levior quidem, ſed aliqua tamen, jactura
dit.

Optime vero reducitur cum ſebo, calci in crucibulo calefactæ ſtatim
tulum ſebi adjiciendo, quo partim fumando, partim ardendo, ſenſim
alante, novum fruſtulum adjicitur, & hoc, auctiori igne interim adhi-
, ita continuatur, donec tota calx pulverulenta rurſus in metal-
fuſa eſſe videatur, ſupernatante fluida ſalina ſcoria, præcipue ſi non
ı ſpiritu, ſed tantum cum ſolutione ſalis communis, facta ſit præ-
tatio: ſcoria hæc tamen valde gravis apparet; unde ſi aliquando
entum aliud refinandum plumbo imbuitur, hæc quoque ſcoria
veriſata aliquandiu cum plumbo hoc fundi poteſt, ut ita, ſi forte
ıuc aliquid argenti contineat, illud in plumbum imbibatur, & cum
qua maſſula rurſus obtineatur.

Succedit etiam illa reductio, ſi calx iſta cum oleo olivarum im-
›atur in pultis formam, atque ita in crucibulum leniter candens
ſim ingeratur; quod idem adhuc ſecurius ſuccedit ſi olei & ſapo-
ana leni igne commiſceantur ſeu colliquentur, & cum hac pulte,
lvis ſeu calx ſubigatur, atque ita fruſtullatim candenti crucibulo in-
:atur.

§. 5. Aurum fulminans quoque pro ſui reductione, licet levi,
ıtela tamen opus habet. Miſcetur nimirum cum floribus ſulphu-
, atque ita cum iis ſenſim liqueſcit, non majori calore, quam quo

alias cera vel ſulphur liquari poteſt. In hac liquefactione ſenſim retinetur, donec ſulphur omne effumavit, atque impetus fulminans ejus perit, & deinceps calx hæc per ſe reduci poteſt cum pauxillo boracis, vel duplo plumbi imbui, & in cupella ab hoc rurſus liberari.

Volatiles autem auri calces etiam præcipitationibus per Mercurium reduci poſſunt, de quibus cum prolixius agat Caſſius de auro, illud huc transſcribere ſuperſedemus: cui tamen merito adjungitur libellus laude ſua nequaquam privandus ſub titulo, Sol ſine veſte.

§. 6. Quomodo antimonialia varia præparata, croci, flores, ſulphura aurata, antimonium diaphoreticum, varia bezoardica, vitrum, in regulum reducantur, ſupra (pag. 121. §. 4.) tetigimus, nempe vel cum carbonibus ſimpliciter in vaſis clauſis ſufficienti igne, vel cum nitro & tartaro crudo ana pulveretenus mixtis, & hujus mixturæ ac antimonii diaphoretici, croci metallorum, florum, vitri antimonii pulveriſati ana in crucibulum candens, & igne fuſionis adhibito, paulatim ingerendo.

Manifeſtum quoque eſt, quam parum reguli obtineatur ſi ſimpliciter cum nitro & tartaro antimonium detonetur, uti pro regulo ſimplici ſolet, ſi vero ſcoriæ hæ, quæ ipſius reguli magnam quantitatem imbiberunt, cum ♂. per quadrantem horæ plus minus fundantur, copioſum regulum exhibent. Nimirum prius alcali ex nitro & tartaro factum imbiberat ſulphur antimonii, alcalia vero ſulphure imprægnata omnio metalla, imo ipſum aurum, corrumpunt, & calcinant, tanto facilius regulum antimonii. Dum vero ferrum adjicitur, ſulphur hoc arrodit, & regulum dimittit, qui proinde ſibi relictus ſubſidet.

§. 7. Præterea calces quoque per fermentationem cum mixtura ex nitro ſulphure & tartaro valde tenuiter comminutæ per nitrum cum tartaro fixatum, ſeu ſal tartari extemporaneum, reducuntur, ſed intercedente longa fuſione: cujus rei exemplar eſt experimentum à Becchero in Minera arenaria pag. 872. propoſitum de lapide, ut vocat, Pyrmieſon, quod repetit Concord. chym. Sect. XIV. Num. 26. pag. 712.

Meretur etiam hoc loco notari phænomenon cum auro ita fulminato eveniens, dum hoc paulo diutius, aut in paulo vehementiori igne, relictum ſtatim rurſus funditur, & ad fundum ſubſidet; cum tamen, legitimo temperamento flammæ obſervato, in tenuiſſimi croci imo, recte peractis & repetitis operationibus, lixivio imbibitum in ſulphuris aurati antimonii forma præcipitari poſſit. Unde notanda ſunt

verbi

ı Monteſnyderi, jubentis materiam hanc in igne conſervare, do- pellem leoninam induerit, quod nempe ſolutionis auri peractæ m eſt, &, ſi ulteriori vel violentiori igne urgeatur, rurſus fuſum ſub- ; qui ænigmaticus ſenſus explicatus videtur in experimentis chy- : Dygbæanis p. 15.

§. 8, Eſt etiam modus diffuſas particulas aureas rurſus colligendi iongam triturationem cum Mercurio, vel ejusdem alternata di- ɔne & trituratione cum talibus ſubjectis pulveriſatis, inter tritu- ım affundendo acetum & addendo nonnihil vitrioli, in vaſis fer- :alidis.

Interim ſeparatoriæ quoque plurimæ operationes ſimul hanc ag- ativam collectionem involvunt, uti non ſaltem fuſiones in regu- ſed & imbibitiones variorum crocorum martialium in argentum, :s in copia præſcriptas ſpectare licet in Concord. chym. Beccher. XIII.

§. 9. Mercurialium atomorum, v. g. in experimentis mercurifica- ; interdum aquæ coagitatarum, & non niſi longa mora ſubſiden- , (Conf. Epiſt. Langel. ad Nat. Curioſ. ubi de Mercurio antimonii ı citior collectio recte fit per laminas auri in liquore ſuſpenſas: ſenſu etiam intelligimus verba Concord. chym. Sect. III. Num. 32. 352. ſeqq. Ex hoc ſpiritu facit Mercurium per amalgamatio- auri, & inferius : & habebis aquam mercurialem, quam fige auro.

§. 10. Solubilia & actu ſoluta vel terreſtria vel ſimpliciter ſalina Terreſtria rurſus colligi poſſunt ex ea diſtractione, qua in liquo- ɫvente diſtinentur, per præcipitationes. Salia ſoluta in ſolidam con- ıtiam rurſus colliguntur partim exhalatione usque ad ſiccitatem, coagulatio ſimpliciter dicitur, partim cryſtalliſatione.

Coagulatio nihil peculiare habet, niſi quod, ſi in majori quantitate gitur, quando liquor propemodum totus evaporavit, & jam nota- portio ſalis incraſſata ſubſedit, ob ebullitionem ſeu bullas alias è o vaſis in liquore fervente hoc ſedimento interceptas, & cum :tu enitentes, ſonitus emittat & guttas projiciat materia, unde tunc ɔoris continue agitari debet. Quemadmodum autem hoc præci- in alcalium coagulatione fit, ita altera difficultas circa hæc in eo iſtit, quod eadem jam penitus craſſeſcentia, & bullas quaſi ſalinas ıantia, jam magis quam unquam guttas tales projiciant, & conti- o etiam calore valde lente ſiccentur. Quod tamen utrumque ca- r & abbreviatur, ſi ita ſicceſcentia ſæpius ab igne amoveantur, ut

ita humiditas in libero aëre leniter evaporare poſſit, quæ alias impetuoſe per ſuperficem jam occluſam propulſa diſruptiones & disjectiones illas neceſſario inferebat.

§. 11. Circa cryſtalliſationes in genere notandum, quod, quo leniori evaporatione materia cryſtalliſanda exhalet, eo pulchriores cryſtallos exhibeat: cum rationi obvium ſit, materiam confertim & impetuoſe ad fundum labentem non ita ordinate componi & compingi poſſe, quam quæ ſucceſſive & leniter ſubſidet.

Interim pro diverſitate ſubſtantiæ cryſtalliſandæ hæc lenis exhalatio lentior aut celerior eſſe debet; dum quædam cryſtalliſanda diutius ſibi relicta non in cryſtallos æque abeunt, quam in unctuoſam quandam cruſtam, quæ in lateribus vaſis ſurſum ſerpit, & in cryſtallos deinceps redire recuſat; quod præcipue contingit in vitriolis, nitro præprimis antimoniato, & capite mortuo ſalis armoniaci ex hoc & ſale tartari facti. Ex his præcipue vitriolum, dum ejus aliqua portio ita ſurſum ſcandit, hæc ipſa quantitatem metallicæ ſuæ hactenus ſolutæ detentæ calcis ad fundum dejicit, quæ ibi enatis cryſtallis oblinitur, eosque hac ratione deturpat.

§. 12. Cryſtalliſatio nimirum ſalium dependet à terrea ſubſtantia ipſis commixta, quæ ſalia, in ſe fluida, ſecum ad fundum trahit, & in hujus ſubſtantia aggregativa ſiſtit, prout igitur plus vel minus terreæ hujus ſubſtantiæ ſalia habent, tanto facilius concreſcunt, & quo tenuior hæc ipſa terra eſt, tanto duriorem & firmiorem compagem ipſamet nanciſcuntur.

In ſolo tartaro vini occurrit phænomenon peculiare, quod in quantacunque menſura aquæ diſſoluta ejus parva quantitas cito rurſus ſubſidat, & in cryſtallinam formam coëat non tàm ob ſolam copioſam terram, quam huic junctam multam oleoſitatem, ob quam aquam facile deſerit, & ob gravitatem terrearum particularum rurſus ſubſidet.

§. 13. Pro ſpeciali methodo cryſtalliſationis frequentis uſus ipſi cryſtalli tartari parantur, tartarum groſſo modo contuſum, & à pulverulenta parte ablutum, in vaſe vitreato cum quadrupla ad minimum quantitate aquæ optime bulliente calore per horam vel amplius coquendo, liquorem filtratum obtecto vaſe alicubi in frigidiori loco ponendo; ita, ſimulatque penitus refrixit, conſpicui in eo ſubſident & ad fundum vaſis & latera lapilli ſeu cryſtalli, aqua reliqua propemodum inſipida relicta, quæ etiam ulterius evaporata ad medias vel tertias, nihilominus

vix

vix quicquam amplius præbet, dum omnem tartarum ſtatim in prima refrigeratione perdidit.

§. 14. Vitrioli, ut & ſalis communis, & ſalis hypochondriaci, dicti, quod nempe à deſtillatione ſpiritus ſalis ammoniaci reſtat, cryſtalliſatio ita fieri poteſt, ut ſolutiones in vaſe aperto leniter incoquantur, ſeu potius ſine actuali ebullitione exhalentur, donec in ſuperficie quaſi pulvilli ſeu tenuis cruſtæ initium appareat; hoc viſo ab igne removeantur, & in vas vitreum calefactum, aut terreum non poroſum aut, ſi magna ſit quantitas, in lignea ex lignis reſinoſis, (nam in quernis fagineis, alneis &c. nigrorem extrahunt vitriola) transfundantur, aut in minori quantitate filtrentur, vas obtegatur, & in locum frigidum collocetur. In vitrioli cryſtalliſatione virgulta ſcoparia betulina imponi poſſunt, quibus cryſtalli eleganter adnaſcuntur.

§. 13. Nitrum eodem modo cryſtalliſari poteſt, excepto, quod non æque cuticulam nanciſcatur; unde indicium ſufficientis exhalationis eſt, ſi gutta ejus decocti laminæ ferreæ frigidæ impoſita ſtatim in parvos cryſtallos ſeu pilos quaſi concreſcat: unde liquor in vas ligneum vel vitreum transfundi poteſt, in quo refrigeſcente cryſtalli quaſi ſtriæ concreſcunt.

Alias vero in prima præparatione & ex coctione nitri ex ipſa terra nitroſa nunquam ex eo immediate fieret tale cryſtallinum ſal, ſed merum magma unguinoſum, amarum, acre, ad aërem leviter rurſus fluens, niſi eidem adderetur lixivium vel ex cineribus ſimpliciter, vel his & calce viva conjunctim compoſitum, ut ita ex ſubtili hac terra, nempe alcalinis ſalibus, acris illa ſalis terreſtris hujus ſubſtantia tantum imbibat, quantum continere poteſt, & cum eo deinceps in conſiſtentiam ſiccam & ſolidam coëat.

§. 16. De cauſa cryſtalliſationis, ſeu determinatæ concretionis aggregativæ ſalium ac cryſtallorum varia figura, nemo quicquam aliquid certi & vero ſimilis, quod producat, habet, dum in his ſalibus quaſi intrinſecum quoddam movens, agens, & diſponens hærere apparet, à quo atomi ſalium in illam determinatam figuram conſtruuntur, cum aptitudo particularum quoad ſitum mutuum mathematica non undiquaque hic quadret.

Sunt autem cryſtalli ſalis communis quadratæ, & quæ ex capite mortuo ſalis ammoniaci cum ſale tartari mixti fiunt, ut ex ſpiritu ſalis & ſale tartari.

Vitriolicæ rhomboideæ, velut ex meris lamellis proportionatis in rhombum coagmentatis: Veneris vitriolum, cæmentatione cum ſulphure fa-

re factum rhomboideos compreſſos ſecundum longitudinem ſexangulares fere cryſtallos habet.

Nitrum haſtatas ſexangulares, non quidem ut omnia latera inter ſe æqualia ſint, ſed quod ſemper oppoſita mutuo ejusdem magnitudinis exiſtant, quod in vitriolo Veneris non fit.

Tartarus vitriolatus Tachenianus, & arcanum duplicatum Myniſichti recte præparatum, cryſtallos octoetras habent, ſeu ex duabus parvis pyramidibus quadrangulis, quinquangulis, quarum baſes cohæreant.

Speciale aliquod cryſtallinum ſal emergit, quando ſal ammoniacum in aqua ſolutum cum ſale tartari ſimiliter ſoluto, ſeu oleo ejus per deliquium, miſcetur, & recenti mixturæ acetum deſtillatum paulo copioſius affunditur, ut efferveſcendo oras vitri tranſeat, quod ita ſpumeum defluit, ſi fragmentis aut patellis vitreis in parva quantitate excipiatur, ut liquor ex ſpuma concidente factus leviter fundum obtegat, & ſponte in aëre tepido reſiccari permittatur, cryſtalluli in fundo remanebunt jacentes, crucis figuram exacte referentes, portatilis nempe, cujus una extremitas reliquis tribus aliquanto longior compareat.

Alias tamen etiam pro varietate aquæ ſuperſtantis cryſtalliſatio variat, dum v. g. cryſtalli nitri, ſi pauca aqua ipſis ſuperſtet, & hæc ad ſpontaneam reſiccationem relinquatur, veſtigia obtuſa cryſtallorum ſenſim rurſus excedunt, ut acuta cacumina lapidum pretioſorum inſtar nanciſcantur. Et varie ſane hæc ſalia ludunt, pro varia mutua mixtione.

§. 17. Ulterius notandum eſt, quod quædam ſalia cryſtalliſationem plane recuſent, ſed hoc pro diverſitate terrarum, cum quibus concreverunt. Ita ſpiritus ſalis cum ſale tartari vel ſimili alcali facile in cryſtallos redigitur; cum calce viva vero mixtus cryſtalliſationem reſpuit. Quod idem quoque ſal commune facit cum calce viva mixtum, aqua affuſa aliquandiu coctum & filtratum. Quod

Fundamentum quoque eſt depurationis nitri à ſale communi, quod proinde, ſi recte procedere velimus, primo cum lixivio cinerum temperari debet, quo imbibito & ebullitione ſeu efferveſcentia ceſſante, ſpumaque ablata, demum aliquid aquæ calcis vivæ addi poteſt, ex qua præcipue ſal commune nitro intermixtum in conſiſtentiam non cryſtalliſabilem tranſit, atque ita nitrum purum cryſtalliſabile ab iſto exactius ſequeſtrari valet.

§. 18. Ceterum ad pulchriorem cryſtalliſationem plurimum facit ſpiritus vini, materiæ cryſtalliſandæ & ad hanc conſiſtentiam coctæ

affu-

affuſus & ab hac rurſus ad aliquam quantitatem deſtillatus, reliqua ſubſtantia ad cryſtalliſandum repoſita. Cum enim notum ſit, quod ſpiritus vini cum ſalibus groſſioribus, aut alias terreſtreitati cuidam affixis, minime coëat, licet cum ipſis purioribus, ſpiritu nitri, ſalis, vitrioli & ſulphuris volatili intimius miſceatur; ex eodem fundamento ſalia in aqua diſſoluta ipſe affuſus & aquæ ſeſe promte intermiſcens extrudit, ſed hoc per minima, prout ipſe ſumme tenuium partium eſt. Ita hujus rei peragendæ exemplum proponit Berlichius in diſp. inaugurali de medicina univerſali, ubi de ſalibus metallorum, juxta Monteſnyderum præparatis, purificandis tractat.

§. 19. Duo adhuc, quin ſub cryſtalliſatione attingamus, præterire non poſſumus. Primum de candiſatione ſacchari, alterum de cryſtalliſatione & coagulatione alcalium.

De priori videlicet notabile eſt phænomenon, quod ulteriori obſervationi commendamus, quod ſaccharopolæ, dum candiſant, maxime averſentur hominum præſentiam, propterea quod pluribus circumſtantibus ſaccharum minime in cryſtallos concreſcat; quod illi quidem oculis malevolis adſcribunt, nos vero maxime halitui per reſpirationem emiſſo, qui ut valde tenuiter aqueus eſt, & propterea, ut ſalivalis, valde fermentativus, legitimam conſiſtentiam ſacchari quaſi per deliquium exſolvit, & cohæſionem ejus fruſtratur.

§. 20. De altero Kunckelius in ſuis Obſ. chym. poſt. p. 136. ſequens experimentum annotavit. Si alcali aliquod, v. g. ſal tartari bene alcalinum & cauſticum, leniter per quadrantem horæ calcinetur, deinde in aqua fontana ſolvatur, hæc bonam partem rurſus evaporetur, ſolutio reſidua in cella collocetur, enaſci aliquam quantitatem cryſtallorum, quæ exemtæ neque ſapore nec aliis effectibus, ut efferveſcentia cum acidis, colorum alteratione, reſolutione per deliquium, alcalibus amplius ſimiles; reſiduus liquor denuo parum evaporatus ſi ulterius in cella collocetur, colligi tunc quoque aliquot cryſtallulos, ſed à primis notabiliter differentes, & alcalinæ naturæ adhuc propiores: reliquum vero liquorem ulterius evaporatum minime amplius quicquam cryſtallorum præbere, ſed in fuſione per deliquium ſubſiſtere, & coagulabilem ſaltem eſſe: ſi tamen coagulatum ſal rurſus leniter candefiat, & ut prius tractetur, denuo ſimiles cryſtallos exhibere, atque ita repetitis vicibus totum in tales cryſtallos, & ſimul aliam plane naturam ſalis communis æmulantes, transferri poſſe. Hujus effectus cauſæ an à ſimplici aquæ intimiori admixtione, an vero ſubſtantiæ ſaltem cujusdam ex aqua, con-

tingat, nondum ſatis clarum eſt, nobis tamen poſterius hoc probabilius videtur,

Ceterum ex hoc eodem fundamento procedit, Galli, Tavernier experimentum in relationibus ſuis per Indiam Orientalem, ubi de incolis regni alicujus Aſem appellati refert, quod, cum ſale communi deſtituantur, illud artificialiter ſibi parent ex foliis deciduis arboris in illo regno luxuriantis, quæ in Europam translata ficus adamica dici ſolet; hæc nempe collecta in cineres comburunt, & ex his lixivium parant, quod ita ſimplex ſumme cauſticum eſt, unde maceratione in illo ſericum flavum in candidiſſimum colorem commutant: hujus autem lixivii quantitatem largiori aqua diluunt, & in ingentibus labris ligneis per duodecim, plus minus, horas ſcopis continue agitant, quo mechanico motu, ſive mixtio ſit ſive ſeparatio, acretio ſeu amarities alcalina hujus lixivii omnino tollitur, & alcalinum illud ſal in ſubſtantiam ſalis communis æmulam tranſit, ac evaporatione in granula huic omnino ſimilia concreſcit, atque ita ab his hominibus conditiuræ ciborum adhibetur. Minime vero dubitamus, quin hoc idem cum aliis quoque ex quibuscunque vegetabilibus eductis alcalibus eodem modo ſucceſſurum ſit.

§. 21. Sub hac doctrina de alcalium mutatione pro varietate tractationis inter cryſtalliſandum illud notabile eſt, quod, quo magis alcalia ſolvantur, & ſimpliciter rurſus coagulentur, eo magis in ſua propria natura attenuentur & exaltentur, acriora & magis cauſtica fiant; Imo, ſi ſolutio repetita non tam per elixationem quam per deliquium peragatur, tandem eo tenuitatis perduci, ut formam liquoris in calido & frigido conſervent, quod oleum fixum vocant: et ſimile experimentum in nitro fixo factum legi poteſt apud Boyleum tentaminum circa partes nitri Sect. X. quæ operatio ad certa negotia à prudenti chymico applicari poterit. Interim hæc ipſa ita coagulatorum alcalium conſtantia in ſua natura, ſi multis repetitis ſolutionibus & novæ aquæ additionibus tractentur, non parum dubiam reddet ante (113. §. 20.) dictam hypotheſin de mutatione ſalium alcalium per cryſtalliſationem contingente.

§. 22. Unicum adhuc de ſulphure communi notari meretur, quod in balſami ejus ſimplicis confectione occurrit, dum nempe alcool ejus vel flores cum oleo terebinthinæ diutius digeruntur, ubi ſucceſſive pulveres hi in meras ſubdiaphanas cryſtallos compinguntur, quas aliqui injuria pro ſale venditant, cum nihil aliud ſint, quam purum ſimplex ſulphur, cujus atomi à tenuiſſimo hoc oleo per calorem commoti, & hoc remittente rurſus dimiſſi, ita proportionate ſubſident, cum

per

r fuſionem & ſublimationem non niſi confuſe collabantur, licet in his am utrisque actibus aliquam cryſtalliſationis ſpeciem faciant, ut ſupra . 145. §. 1.) de floribus ejus annotavimus,& hic de magdaleonibus ejus, t ſulphure ſimpliciter fuſo, & valde leniter refrigeſcente, notatum vonus: dum iſti, intus frequenter cavi, meris cryſtalliſatis ſpiculis connt; hoc vero tum in ſuperficie tum in profunditate ſua glaciem refert verſis figuris feneſtræ aut ſuperficiei aquarum inductam.

§. 23. Ultimo loco adhuc notabile phænomenon de ſaccharo notalibet, quod nimirum hoc ad cryſtalliſationem ineptum fiat, ſi acida i miſceantur, quorum acceſſione in deliqueſcentem mollitiem tranſit, per deliquium fundatur, quapropter ad hanc conſiſtentiam ineptum ıdit.

§. 24. Memorari tamen hic quoque debet mechaniſmus ille à Becero, Tractatu närriſche Weißheit celebratus, ab Anglis curioſis inventus, ɔ aqua ſalſa, ex qua ſal commune coquitur, per inſtrumenta quædam aſi hydropnoica ita attenuatur, ut ſal in ipſa contentum ſtatim in ınulari ſicca forma concidat. Nimirum dum aqua per poros tenuiſıos inſtrumenti in liberum aërem pellitur, atomi ejus adeo attenuati hoc ſtatim ulterius divelluntur, & ita, tota aqua quaſi in momento tracta & divaporata, illa permixta terrea ſubſtantia non divaporabilis ca deorſum labitur.

Rudius hujus rei exemplum, ex hoc tamen fundamento procedens, vicina Longoſaliſſæ ſpectari poteſt, ubi aqua ſalſa tam parum ſalis ıtinet, ut ſi coctione inſpiſſanda eſſet, pretium lignorum de reditu ius operis plurimum detraheret: projicitur igitur aqua hæc per mainas hydraulicas in altum, eique decidenti objecta ſunt tecta ſtranea, per quæ dum decurrit & tranſtillat, ab aëre, qui per laxa hæc menta libere perſpirat, maxima ejus quantitas exſiccatur, & in aërem quaſi exhalat, adeo, ut hinc inde ſicceſcentes ingentes ſtiriæ ſalis dependeant.

SECTIO II.

De
COMPOSITIONIBUS.
ARTICULUS I.
VOLATILIUM.

§. 1.

VOlatilia quemadmodum vel ſolida vel fluida exiſtunt, ita operationes pro ipſorum mutuis compoſitionibus variant. Generatim tamen ſunt pro fluidis ſimplex confuſio cum efferveſcentia, quæ tamen communiter conjunctionem ſolidi & fluidi præſtat, digeſtio, cohobatio; pro ſolidis ſublimatio.

§. 2. Confuſione ſimplici mutuo combinantur ex fluidis ſpiritus nitri & ſpiritus vini pro ſpiritu nitri dulci naturalis proportionis. Spiritus nitri probe volatilis ℔ß. affundatur in phiola ſpiritus vini bene rectificati ſubquadruplum; ſi uterque ſpiritus bene rectificatus fuerit, phiola adaptato ſuo alembico in aqua frigida ponatur, ad minimam ebullitionem materiæ cohibendam; ſi uterque magis phlegmaticus ſit, aut alteruter, ut ſpiritus nitri, in aqua tepida phiola ponatur. Utrovis modo ſenſim mutuo efferveſcet hæc materia, & valde ſubtilem halitum ſurſum ad alembicum emittet, qui in eo, partim etiam in recipiente appoſito, condenſatus in liquorem cogetur, qui vel ſeorſim aſſervari poterit ſpiritus nitri dulcis titulo, vel cum eo, quod in fundo phiolæ remanſit, & ſapore ab hoc notabiliter differt, miſceri ac per digeſtionem lenem, aut repetitam cohobationem, uniri.

§. 3. Et hoc quidem pondus naturæ eſſe videtur, quo ſpiritus nitri tantum de ſpiritu vini, quantum ipſi proportionatum eſt, arripit; ſi enim denuo aliquid ſpiritus vini affundatur, cum hoc plane nullam efferveſcentiam aut ſpontaneam conjunctionem ſubibit, unde arbitrarium ſaltem pondus eſt in ſpiritu nitri dulci vulgari, qui fit ex ſpiritu nitri part. 1. & ſpiritus vini part. iij. primum confuſis, & poſt aliqualem quietem aliquoties cohobatis.

Hoc eodem modo fit etiam ſpiritus ſalis dulcis: nempe ejuſdem

n dephlegmati & deinde arena deſtillati (ubi craſſum liquamen valdraſticum, quod oleum ſalis dicitur, remanet) Pars I. cum ſpiritus i p. iij. eodem modo digeritur & cohobatur, in quo quidem ſubje- hæc proportio paulo aptior eſſe videtur, dum ſpiritus ſalis longe ementior, magis corroſivus, & à natura animali alienus eſt quam itus nitri.

§. 4. Neque rejicula eſt quorundam modernorum methodus, ad mica potius quam medica applicata, dum v. g. unum ſpiritum detum loco phlegmatis in recipiente alii deſtillando præponunt, cuexemplum eſt in Beccheri Roſeto chymico, ſub titulo Poſterö opus - 801. n. 16. ubi notandum, quod ſpiritus ita ſimpliciter ſub vaporum na prodeuntes ſæpe plurimum differant, ab iis, qui jam tum phlege imbibiti ſunt; uti ſufficienter patet ex deſtillatione vitrioli ſine gmate præpoſito, qua magna vis penetrantiſſimi ſulphurei vaporis commiſſuras continue erumpit, qui aquæ imbibitus, & ab ea impes, odorem minime ita tangit : quod autem in hac aqua actu inſit, m ab ipſa aqua obrutus, in rectificationibus ſpiritus vitrioli vide- & percipitur, à quo quotiescunque aquoſitas abſtrahitur, tum in transtillante phlegmate, tum in ſpiritu relicto, odoris hujus maſta veſtigia ſentiuntur, quod etiam B. Ludovici tractatu de ſale tarvolatili alicubi duobus verbis tetigit.

Nobis antiquus proceſſus alchymicus ad manus eſt, qui jubet ſpim vini rectificatiſſimum cum ſale urinæ puriſſimo ſpiritui nitri aut s marini loco phlegmatis præponere, & in hunc ſpiritum ipſum pellere ; ex quorum trium tali copula emerſuram eſſe ſolidam crylum, in quolibet exiguo calore deliqueſcentem, atque ita menum pro auro ſumme attenuando præbentem.

Pertinet huc quoque ſpiritus de tribus ſic dictus ſeu anticolicus, m tartari crudi & nitri ana ℔j. pulveretenus miſcentur, & ſucceſſi- in retortam tubulatam candeſcentem immittuntur, tubulo ſtatim obato, & præpoſito ana, nempe ℔j., ſpiritus vini in recipiente : ita im hic vaporem volatilem ſalino-oleoſum à deflagratione tartari & ri prodeuntem imbibit, & ex vapore duorum illorum cum hoc ſpiritertio mixtura talis rubella evadit, quæ filtrata aſſervatur.

§. 5. Eodem modo parantur clyſſi antimonii, tum ſimplex dictus, m ſulphuratus.

Simplex fit, recipiendo antimonii tartari & nitri ana pulveita, eodem modo tractando, ſpiritu vini paulo rectificatiori præpo-

ſito, & hæc mixtura præbet liquorem à modo dicto ſpiritu de tribu parum differentem.

Sulphuratus paratur vel modo dictis ſpeciebus adjiciendo ſulphuris ana, nempe tantundem, quantum vel antimonii vel nitri &c.; aut ex illis omittendo tartarum, receptis antimonii ſulphuris & nitri partibus æqualibus, & hanc mixturam eodem modo deſtillando, præpoſito tamen loco rectificatioris communi ſpiritu vini, ita ex poſteriori hac mixtura probe acidus, ex priori ſalſus tantum, liquor, & parum ſapidus, oritur.

Adjiciunt nonnulli alterutri vel utrique mixturæ, aut ſpeciatim poſteriori, ſilices calcinatos, aut potius contuſos ſine prævia ignitione, & ita emergit B. Rolfincio ſic dictus clyſſus majoris apparatus, &, ut ſunt qui arbitrantur, ante aliquot annos famoſa tinctura Amelungii.

§. 6. Imitantur hanc methodum nonnulli in deſtillatione ſpiritus ſalis & aquæ fortis; quod etiam, ſi vel retorta duret vel furnus ad id ſpeciatim conſtructus probe integer ſine rimis permanſerit, optime & cum emolumento ſuccedit; ſin minus, certum detrimentum eſt. Optime vaſa pro hoc labore fiunt ferrea, & loco vitrioli alias conſueti recipitur alumen, etiam non calcinatum, qua de re inſpici poteſt Diſſ. Ludovici de pharmacia &c. titulo diuretica mineralia (Op. pag. 291.) furnum vero talem depinxit Glauberus in libro furnorum philoſophicorum.

§. 7. Similis autem combinatio cum efferveſcentia intercedit inter ſpiritum nitri & butyrum antimonii, niſi potius ebullitio illa non tam fluida quam ſolida parte butyri, nempe regulina, deducenda ſit, quod veriſimilius videtur.

Novum autem compoſitum inde emergens eſt vulgo notus ſpiritus nitri bezoardicus: qui, cum idem ſit, quod operoſius deſtillatus ſpiritus ſalis compoſitus, neceſſarium non eſt, hunc ſeorſim ex ſale communi & nitro ana mixtis, & cum triplo vel amplius argillæ in globulos redactis, lento & tædioſo labore ex retorta propellere, cum hic loci quaſi gratis & aliud agendo habeatur.

§. 8. Quemadmodum autem à ſpiritu ſalis dulci nihil differt ille ſpiritus, qui ex præcipitatione Mercurii vitæ per ſpiritum vini rectificatiorem emergit, & filtratione a pulvere valde ſubtili, & in hydrope præſertim eximio, ſeparatur: ita ſub hac cavendum, ne ſpiritus vini ſimul hac operatione & ſemel affundatur, propter impetuoſiſſimam efferveſcentiam. Commode itaque butyrum bis vel ter rectificatum phiolæ immittitur, & in aquam tepidam collocatur, eique ſpiritus vini ℥ij. circiter affunditur,

:, quæ poſt aliquam moram effervefcentiam & bullas concitant, c ſedata, tantundem denuo affundi, & hoc toties repeti poteſt, do-c à nova quantitate affuſa nihil prorſus efferveſcat amplius.

§. 9. Poteſt etiam huc referri mixtura ſimplex, ex ſpiritus eriacalis camphorati part. V. ſpiritus tartari part, iij. ſpiritus vitrio-p. 1. primo confuſis, & poſt unius vel alterius diei quietem, bis l ter repetitis cohobiis, ſeu plenaria tranſtillatione unitis, conſtans; i nonnulli non adeo inepte loco ſpiritus theriacalis ſubſtituunt ali-am tincturam bezoardicam, & loco deſtillationis digeſtionem ad-hent.

§. 10. Nimirum digeſtione particulæ mutuo aſſociabiles non ſo-n continue vehementius coagitantur, & ita frequentius ſibi mutuo curunt, & aliæ in alias impelluntuur, ſed etiam alias minus proportio-tæ longo commercio, aliarum contactu, affrictu, ſucceſſive in harum nilitudinem transformantur, & ita combinationem ſubeunt.

Alias tamen digeſtio etiam pro ſimpliciter comminuendis groſſio-ɔus corpuſculis inſervit; ſed & hoc ex uno eodemque fundamento, m v. g.

Solutio auri novo ſuperpondio aquæ regis, aut ſpiritus ſalis, aut s armoniaci crudi addito, in digeſtionem poſita ſucceſſive adhuc lon-magis ſubtiliatur.

Argentum cum ſpiritu nitri abundante quantitate ita tractatum, am partem cum ipſo deſtillatione abſtracto, quaſi ſpiritualiter, ſeu orma volatilis ſolutionis, tranſit.

Quale quid etiam in ſolutionibus cupri cum aqua forti factis, ali-diu digeſtis, accidit, ut nempe ultimo virides guttæ tranſtil-t &

In ſacharo Saturni in forma fluida digeſto, atque ita groſſioribus -ticulis liberato, denique deſtillato, ſub finem liquor ponderoſus ru-ndus dulcis exſtillat.

§. 11. Cohobatio vero eſt iterata, vel liquidorum diverſorum con-orum totalis tranſtillatio, donec volatile velut in unam tertiam & me-m mobilitatem coiverit; vel liquidi à ſolidiore toties repetita ab-ctio, donec multas hujus particulas ſecum traduxerit, aut multas ſui ticulas cum iſto reliquerit.

§. 12. Producta vero varia harum operationum, digeſtionis qui-m, frequentiſſima ſunt ſpiritus vegetabilium balſamici, aut aromatici npoſiti.

Nimirum vegetabilibus balſamicis, & partibus horum, flori-bus,

bus, radicibus, corticibus, ſeminibus &c. affunditur ſpiritus vini, & aliquamdiu cum iſtis, ſi tempus ferat, ſimpliciter in aëre tepido, vaſe vel occluſo, vel in cucurbita, alembico mox impoſito, per 6. vel 8. dies, imo amplius, relinquitur: ſi vero mora deſit, in leni digeſtione optime in phiola ponitur tepido calore, & poſtea calore ſufficienter aucto, ex congruo vaſe, deſtillatur. Tanto ſaturatior particulis concreti, cum quo deſtillatur, evadit, ſi à recentibus hujus generis ſpeciebus, cum iisdem denuo digeſtus, abſtrahatur.

§. 12. Notatum vero hic velim, quod pro varietate ſpiritus vini aſſumti odor talium compoſitorum ſpirituum quoque variet; dum ipſe ſpiritus vini ex fecibus hujus deſtillatus non modo raro empyreumate caret, ſed etiam ordinarie, etiamſi illud abſit, vehementem tamen odorem, ab oleo ejus proficiſcentem, & ſaporem ſimiliter valde acrem, urentem, diu linguæ inhærentem habet: quod idem de ſpiritu ardenti frumenti quoque valet.

Optime vero hic odor & ſapor infringitur per ejusdem abſtractionem ſuper alcalia, ſive tartari, ſive cinerum clavellatorum.

Interim talis quoque ſpiritus à vegetabilibus ita abſtractus ea proportione, quæ primo tranſit, ſimplicior & particulis concreti minus refertus eſt; atque ſapore & odore iis prædominatur; dilutior vero, & minus ſpirituoſa portio huic ſuccedens, & odorem & ſaporem concreti eximie refert: unde, cum tales compoſiti ſpiritus forte omnes tum ad externos nervinos & analepticos, tum internos, ſcopos inſerviant; prima portio tranſtillans, ſpiritu tenuiſſimo tanquam vehiculo penetrantiſſimo inſtructa, externis uſibus adhiberi poteſt, altera internis, utpote ex copioſis particulis ſpeciei concreti conſtans, quæ interne etiam ſine alio vehiculo ſatis penetrant.

§. 14. Sunt autem communiores hujus generis ſpiritus abſtractitius liliorum convallium, roſarum, florum citri & aurantiorum; ſpiritus bezoardicus dictus, nempe à corticibus citri & floribus ſambuci abſtractus; & poteſt pro majori efficacia loco ſpiritus vini communis vel ſimilis ardentis recipi ſpiritus baccarum juniperi; ita etiam ſpiritus cochleariæ, ſpiritus theriacalis, & variæ aquæ apoplecticæ, epilepticæ, cordiales, carbunculi, ſimilesque analepticæ, ſingulæ ad extra dictæ.

§. 15. Deſtillantur nempe ſimiles aquæ pro uſu interno ſeu ab intra cum vino; ſimiliter ſpecies has in vino, ad eminentiam duorum vel trium digitorum affuſo, macerando per aliquot dies; ubi tamen fundamentum operationis fere idem eſt, dum ab ipſo vino cum

ſpecie-

ita deſtillato, ſpiritus ejus primo prodit balſamicis illis atomis vel minus refertus vel ſua penetrantia illorum activitatem ſuperans, & tunc demum cum magis phlegmatica poſteriore parte ſpiritus odorata illa corpuſcula copioſiora prodeunt.

Utroque vero modo deſtillati ſpiritus vel ſuper ſuum caput mortuum, ſi illud adhuc largo odore prægnans deprehendatur, denuo affundi, aliquantum digeri, & rurſus abſtrahi poſſunt, vel ſuper recentes ſpecies eodem modo tractari. Ita fiunt v. g. Liliorum convallium, florum tiliæ, cochleariæ valde ſaturati ſpiritus, quando ter vel quater à recentibus floribus vel foliis iterato abſtrahuntur.

§. 16. Spectant huc eodem varia cohobia aquæ fortis, vel ſpiritus vitrioli, aut ſulphuris, ſuper Mercurium, pro præcipitato rubro corallino & turpetho minerali.

Pro priori (ſeu præcipitato corallino) aquæ fortis aut ſpiritus nitri part ij., vel quantum ſufficit, ad p. 1. Mercurii, cum hoc confundendo, & Mercurium in ea ſolvendo, ſolutionem ex retorta vitrea convenienti igne abſtrahendo, donec in fundo rubella materia reſtet, vix plus quam Mercurius aſſumtus ponderans, huic vel ſemel abſtracta, vel nova, portio ſpiritus affunditur, & denuo ita abſtrahitur, idque tertio repetitur. In fundo materia remanens notabiliter fixa & ignis patiens remanet.

Pro poſteriori (turpetho minerali) duæ vel tres partes ſpiritus vitrioli vel ſulphuris per campanam cum Mercurii parte una eodem modo tractantur, Mercurium in fundo relinquunt in forma pallidæ, ſeu ex albo flaveſcentis maſſulæ, quæ inſigniter ignem perpeti poteſt.

Confunduntur quoque pro ſcopis metallurgicis ſolutiones argenti & Mercurii ana, eodem modo ſpiritus ab ipſis abſtrahitur ſexies vel ſepties, atque hic præcipitatus in furno apte conſtructo alii argento fuſo injicitur, cum quo commode vitrum arſenici cum plumbo factum aliqua ſpiſſitudine liquatum eſſe poteſt, ut ita præcipitatus per vitrum argento ſuperſtans in lunam ipſam decidat; præbet aliquam probam auri & argenti.

§. 17. Eſt etiam hujus loci compoſitio terræ foliatæ tartari, tartari vitriolati, tum officinalis tum Tacheniani dicti, & cum hoc poſteriori prorſus incidentis. Nitri vitriolati, imo ipſius arcani duplicati, tum etiam ſic dicti ſalis hypochondriaci, imo ipſorum ſalium volatilium tum urinoſorum, tum mediorum, ſalis ammoniaci communis & Glauberiani, ut & oleorum reſolutio in aquam.

§. 18. Terra foliata tartari fit, dum part. j. ſalis tartari bene purificati, vel olei tartari, affunduntur ſucceſſive aceti boni ac fortis deſtillati partes viij. xij. vel amplius, & ab eo rurſus ad ſiccitatem abſtrahuntur; prodit ita merum phlegma, particulis acidis aceti deſtillati cum alcali tartari ſimiliter connexis remanentibus. Huic materiæ ſiccæ in retorta reſiduæ nova quantitas aceti affundi debet, ana, aut duplum, ſi priore abſtractione nihil niſi phlegma inde receſſit, & hæc rurſus abſtrahi, donec acida adhuc tranſeat & ita deprehendatur, quod ſalis tartari aſſumta quantitas penitus acidis particulis aceti ſaturata ſit.

Communiter præſcribitur, ut ſal hoc tartari 7. 8. vel 10. vicibus denuo imbibatur, qualibet vice duplo aceti, & hoc toties repetatur, donec ultimo humor tranſtillans in acido ſuo ſapore, quo affuſus eſt, rurſus tranſtillet: ſed recte una potius vice hæc completa affuſio in ſufficienti quantitate fit, ut tot repetitionibus nihil opus ſit.

Siccæ illi materiæ quocunque ex his modo ſaturatæ affunditur ſpiritus vini mediocris, qui aliquamdiu ſuper ipſam digeritur, & denique rurſus, & hoc cum recenti ſpiritu vini, bis vel ter repetitur, ita materia bonam quantitatem ſpiritus vini imbibit, & in forma foliorum apparet, unde terræ foliatæ nomen traxit, in medicina ad easdem deſtinationes, ad quas cremor tartari, percommoda.

Obſervari autem hic meretur, quod, ſi quantumcunque purum ſal tartari & acetum deſtillatum clariſſimum pro hac mixtura adhibeatur, corpus ex his phlegmate abſtracto remanens ſalinum, ſi denuo igni imponatur & candefiat, non modo odorem tartari crudi de ſe emittat, ſed etiam plane nigreſcat, non multo aliter quam ipſe crudus tartarus, ſi uratur: imo, ſi etiam ſpiritus vini accedat, in corpus flaveſcens, pro varietate tractationis inter coagulandum, denique concreſcat tota maſſa, unde aliquibus Tartarus regeneratus dicitur.

§. 19. Citra cohobium, per efferveſcentiam tamen mutuam, fit tartarus vitriolatus communis, dum oleo tartari per deliquium inſtillatur ſpiritus vitrioli tantum, donec mixtura ab inſtillatione non amplius efferveſcat; ita lævis quædam terra ad fundum ſubſidet, quæ filtratione à liquore ſecernitur, & ab aliquibus aſſervatur ſub nomine magiſterii tartari vitriolati, ſed eſt mortua quædam fixa terra: liquor vel in vaſe aperto evaporatur, vel melius in cucurbita abſtrahitur, ad aliqualem ſpiſſitudinem, & ad cryſtalliſandum reponitur. Pro

punc-

ncto ſaturationis attingendo, ultimo portioni à cryſtalliſatione reſi-
æ affundatur adhuc aliquantum olei tartari per deliquium, & ita
ixtura in patella vitrea in loco tepido ſponte exſiccetur: ita, quic-
id ſaturatum eſt, in cryſtallos, ſuperflua vero portio ſalis tartari in
uamen unguinoſum, abit, & hoc, ſi materia in cellam ponatur,
rſus per deliquium ſolvitur, atque à cryſtallis defundi poteſt.

§. 20. Tartarus vitriolatus, Tachenianus dictus, fit, ſi oleo
rtari per deliquium affundatur ſolutio vitrioli communis, cujus ſa-
a acida pars, quæ hactenus particulas ſolutas detinuerat, his miſſis
omte tartari alcalino jungitur: unde metallicæ ſubſidentes viride-
ns ſedimentum formant; in liquore vero ſuperſtante ſal hoc mix-
m remanet, qui proinde filtrando à ſedimento ſeparatus leniter eva-
rari debet, & ad cryſtalliſandum reponi.

In hac præparatione aliqua notari debent, primo, ſi oleum tar-
ri per deliquium, tanquam valde ſpiſſa & ſaturata ſolutio, & vitrio-
itidem ſaturata ſolutio adhibeatur, efferveſcentia nulla fit; dum
rtes metallicæ copioſe ſubſidentes liquorem per ſe ſpiſſum adhuc
terius inſpiſſant, & ita motum inteſtinum rapidum ſufflaminant: ſi
ro utraque ſolutio ulterius aqua diluatur, efferveſcentia impetuoſa
, eaque tanto violentior, ſi liquores calidi confundantur. IIdo, ſi
ixtura hæc ſalium non ſufficienti quantitate alcali tartari ſaturetur,
adhuc vitriolum crudum prædominetur, ſal inde reſultans cardial-
as, tormina, vomitus excitat: ſi vero nimio alcali ſaturetur, &
iquandiu ſuper ſedimento relinquatur, ſi vitriolum aliquid Veneris
ntineat, alcali illud prædominans hujus nonnihil ſolvit, unde liquor
nuo vireſcit, & ſal inde præparatum eadem incommoda, quæ præ-
dens, concitat. Pro hoc præcavendo commode adhibetur vitrio-
m, vel Anglicanum martiale, vel commune per limaturam Martis
æcipitatum, & à cupro repurgatum. IIItio notabile eſt, quod ſi eva-
ratio paulo violentius peragatur bulliendo, magna quantitas hu-
s ipſius ſalis una evaporet, imo totum denique evaporare poſſit;
nde leniter agendum.

§. 21. Si loco ſalis tartari, ad præcedentem compoſitionem
æſcripti, recipiatur nitrum aliquod fixum, ſive cum carbonibus,
e cum antimonio, ſive cum Marte, ſive denique per ſe, maximam par-
m in crucibulo candente evaporatum, emergit nitrum vitriolatum,
Ludovico in plurimis caſibus pro digeſtione, abſtractione,
ertione commendatum. An vero & quantum nitrum fixum ab
is alcalinis vegetabilibus ſalibus differat, proprio loco vide-

 bimus;

bimus; hoc certum eſt, ſal, quod ex hac compoſitione formatur, præcedenti omnibus qualitatibus ita prorſus ſimile eſſe, ut nulla penitus differentia a poſteriori in ipſis deprehendatur.

§. 22. Arcanum duplicatum Mynſichti, ſeu panacæa Holſatica, licet præparationis modo à jam dicto differat, quoad naturam tamen & fundamentum præparationis cum hoc coincidit. Nimirum vitriolo ad rubedinem calcinato additur ſubduplum nitri, mixtura retortæ immittitur, & præpoſito recipiente, pro quantitate mixturæ capaci, cum aliqua portione aquæ fontanæ aut pluviæ deſtillatæ per gradus inſtituitur deſtillatio, igne aperto, qua tranſit ſpiritus nitri, qui purus eſt, ſi deſtillatio abrumpatur, aut aliud recipiens cum aqua præponatur, quando albicantes fumi prodeunt; ablato recipiente & effracta retorta, caput mortuum elixatur, inſpiſſatur, cryſtalliſatur. Manifeſto ita apparebunt cryſtalli vitriolicæ, figura & ſapore tales, ſolo Colore diverſæ, nempe planæ albæ vel pellucidæ, quæ nihil aliud ſunt, quam commune ſic dictum ſal vitrioli. Cum vero hoc vomitorium ſit, neceſſe eſt, ut reliquum ipſis admixtum ſal ab his liberetur. Perficit hoc Ludovici ſuccincta methodo, nempe ſal hoc confuſum rurſus in aqua ſolvendo, & ſolutioni nitrum fixum pariter ſolutum affundendo: Mynſichtus vero, & qui eum ſequuntur, calcinatione hoc peragunt, qua nimirum acidum illud vitriolicum expellitur in auras, & ſubtilis venerea ſubſtantia eidem hactenus adhæreſcens, ſi ita calcinatum ſal denuo ſolvatur, in forma calcis ad fundum ſubſidet: Quod vero cohobia ſpiritus nitri & digeſtiones cum ſpiritu vini in hujus ſalis præparatione concernit, utraque ſupervacanea videntur, proinde emitti poſſunt.

§. 3. Fundamentum hujus præparationis; idem cum prioribus in eo conſiſtit, quod acidum vitrioli in alcalinum ſal nitri agat, eique ſeſe aſſociet, ac illud acido nitri eripiat, unde hoc in propria volatili vaporoſa ſeu ſpirituoſa forma tranſit, illud vero novum mixtum ex acido vitrioli & alcalina fixa parte nitri eſt hoc ipſum ſic dictum arcanum duplicatum. Quoniam autem proportio nitri adeo exacte determinari non poteſt, ut acidum illud, quod v. g. in ℔j. vitrioli calcinati hæret, exacte ab hujus nitri alcalinis partibus ſaturetur, cum ipſum vitriolum pro varietate calcinationis, modo lenioris, modo vehementioris jam plus jam minus acidi habeat: oritur in illa altera confuſio, ut quantum in hoc vitriolo nondum ab alcali nitri ſatiatum eſt, illud ſub propria vitriolica, licet tenuiori, conſiſtentia rurſus prodeat.

Quam-

Quamvis autem compendioſior & ad ſaturationem usque ...tam facilior ſit methodus cum nitro fixo; quia tamen, ...lias aquam fortem paramus, in capite mortuo ejus hoc ſal ...ſi gratuitum obtinetur, propterea illud vel modo dicta Ludoviciana methodo cum ſolutione nitri fixi à vitriolica miſcela liberare lice... in via humida, vel eidem novam nitri crudi admiſcere, & in cruci... leniter candente ſucceſſiva ingeſtione ſaturare, ex eodem fun... ento.

Si etiam neque nitrum fixum, neque apparatus pro deſtillatione ...e fortitis, ad manus ſit, poteſt ſimpliciter vitrioli crudi & nitri ana, aut ...ioli calcinati part. j. nitri p. ij., mutuo confuſa in crucibulum leniter ...lens ſucceſſive ingeri, quia valde bullit ac effervescit, ita ſpiritu ni... vaporante, reliquum ſiccum & ſpongioſum elixari, ac inde præpara... ſal aſſervari poteſt.

Pro hujus ſalis proba inſervire poteſt, quocunque ex his modis ...oratum ſit, ſi ejus ſolutioni inſtillatum oleum tartari per deliquium ...nihil turbet: ſi enim turbat, manifeſtum indicium eſt, vitriolicum ... adhuc ſubeſſe, cujus partes metallicæ hoc modo præcipitatæ tur...onem illam efficiunt.

§. 24. Sal hypochondriacum dici ſolitum oritur ex ſalis ammo...i & alcali tartari, vel utrorumque vel alterutrius in aqua ſoluto... combinatione. Ubi videlicet acidum ſalis communis, quod in ... ammoniaco cum ſale volatili urinæ & fuliginis junctum eſt, in ad...um alcali fixum irruit, eique ſe aſſociat, dimiſſo hoc ipſo urinoſo ...tili ſale: unde leni deſtillatione interpoſita hæc ſubſtantia volatilis ...n forma ſalina ſolida obtineri poteſt, ſi mixtura non nimium dilu... ſed alterutrum ſaltem ſal inſufficienti quantitate aquæ ſolutum ...it; vel in forma ſpirituoſa fluida, ſi mixtura quoque è ſalibus utris... in aqua ſolutis præparata fuerit. Sal ita remanens in retortæ vel ...urbitæ fundo vel ſtatim poſt deſtillationem effundendum, vel, ſi ...is ex parte concreverit, ſufficienti quantitate aquæ affuſa eluendum, ...tio filtrata in cryſtallos redigenda, quæ tum figura tum ſapore ſal ...are referunt, effectibus tamen tum medicis tum chymicis ab eo ...re deprehenditur, de quo poſteriori videatur Becherus Supp. II. ...ſubterr. Theſ. I. Num. 186. p. 790.

§. 25. Si loco ſolutionis horum ſalium per aquam ſimplicem iis ...pulveretenus in retortam immiſſis, nempe ſalis ammoniaci p. j. al... tartari p. ij., affundantur ſpiritus vini mediocris part. iij. ad v. & ...levem quietem, appoſito tamen ſtatim recipiente, lenis deſtillatio

peragatur; prodit ſpiritus vini & urinoſus ſalis ammoniaci conjunctim, quem ſpiritum ſalis ammoniaci vinoſum appellant: ſed potius eſt confuſio mera utriusque, quam mixtio, cum ſpiritus vini ſalia corporalia, ſeu ſiccæ forma, nequaquam ita imbibat, ut ſatis patet ex Offa Helmontiana, quando nempe ſaturatus ſpiritus ſalis ammoniaci urinoſus, vel ipſius urinæ bene rectificatus, in phiola tepefactus cum ſpiritu vini rectificato ſimiliter tepido confunditur & coagitatur, ubi mixtum ê veſtigio in albam pultaceam craſſam ſubſtantiam concreſcit; non per combinationem ſpiritus vini cum ſale urinoſo, ſed per ejusdem imbibitionem aquoſitatis, quæ ſali volatili admixta illud hactenus in forma liquida detinuerat, unde ſal hoc, aquoſitate iſta jam ſpiritu vini ſe admiſcente, cum quo ſale volatili nulla conjunctio eſt, ſal hoc per modum præcipitationis colligitur, & primo liquorem ſpiſſiusculum reddit: uti ſatis æmulatur præcipitatio vitrioli ante dicta, & magiſterii Saturni per ſal tartari, aut adhuc magis per ſal commune cum calce vivi coctum, &c. Unde etiam, ſi hæc offa per noctem in vitro clauſo quieverit, ſal hoc volatile ſiccum ad fundum ſubſidet, & reliquus liquor clarus ſupernatat, qui nihil aliud eſt quam ſpiritus vini aliqua portione ſpiritus ſalis ammoniaci adhuc permixtus: appellant aliqui ſimilem ſpiritum ſalis ammoniaci vinoſum ob hoc ipſum phænomenon repentinæ creditæ coagulationis ſpiritum Gorgonicum.

§. 26. Ante (p. 272. §. 50.) dictum vero ſal hypochondriacum dum ſal culinare regeneratum repræſentat, ita regeneratur tale ſal communi per omnia æmulum, etiam ex ipſo ſpiritus ſalis & ſale tartari; dum oleum tartari per deliquium tamdiu ſpiritu ſalis affunditur, quamdiu efferveſcit, & adhuc ad aliquot guttas amplius: tanto melius eſt, ſi uterque liquor calidus fuerit. Mixtura hæc ordinario modo cryſtalliſatur, atque ita cryſtallos formæ cubicæ exhibet, ſapore quoque ſal commune referentes, & ſal commune regeneratum audit.

§. 27. Simili modo, ſi ſpiritus nitri vel aqua fortis cum alcali tartari vel cinerum clavellatorum eadem methodo jungatur & cryſtalliſetur, nitrum commune cryſtalli hæ referunt, & nitrum regeneratum dicuntur. Hoc à communi nitro nonnihil differre non modo ſapor paulo acrior, & inde major vis diuretica, innuunt, ſed etiam mechanicæ obſervationes, dum tale nitrum regeneratum in vaſis ſtanneis repoſitum vel coctum eadem valde denigrat ac arrodit, notante Ludovico in pharmacia, ſub titulo diureticorum mineralium, & pulveri ſclopetarii additum effectum ſclopetantem non edit, notante Vigano in Medulla chymiæ pag. 9. Dubium tamen adhuc fovemus,

annon

on, ſi cum calce vivæ, aut ejus decocto præter ſal alcali addito, regeneratum nitrum tractaretur, ſicut in communi fit, hæc acre-imiliter infringeretur.

§. 28. Non multum quoad fundamentum à ſupra dictis vitrio-, nitro vel tartaro, differt ſal mirabile Glauberi, niſi quod acidum oli in ipſo inſigniter excedat. Nimirum oleum vitrioli in larga ititate, dupla, tripla, ſali communi affunditur; ita aliqua ejus por-:ſe ſaturat alcalina parte hujus ſalis, unde adhibito ſucceſſivo ig-piritus ſalis ab hac ſua terreſtreitate liberatus transſtillat; in va-ro remanet oleum vitrioli, hanc terram alcalinam late intra ſe ſam continens, & ab eadem in ſalinam conſiſtentiam & quaſi coa-m quoddam inſpiſſatum. Cujus coaguli utique laudabiles qui-effectus chymico-mechanici ſunt, qui apud autorem legi poſ-.

§. 29. Pro arcano quodam ad fixationes metallicas laudatur ſal apite mortuo vitrioli extractum, cum oleo ejusdem repetitis co-iis & longa digeſtione intimius combinatum. De hoc tota fere :ordantia vitriolica Becheri loquitur, in eo ſaltem differentiam ſer-i, quod alii proceſſus jubeant ſal hoc ex capite mortuo per pro-m oleum, alii per aquam ſimplicem, extrahere; ex quibus prior lus omnino ſuſpectus, imo falſus, nobis videtur, ſiquidem oleum ioli capiti mortuo ejus affuſum eidem non modo ſatis promte ſe mit, ſed &, ſi vel maxime pro ſpiſſitudine ſua hoc non ita promte taret, ſane ex capite mortuo rurſus per affuſionem aquæ aut ſpi-s ſui elixari deberet, quibus acceſſoriis dilutum caput mortuum ſu-promptiſſime rurſus ſolveret. Uſum medicum hujus compoſiti d Ludovicum quoque commendatum videre licet in Pharmacia.

§. 30. Antequam ad ſalia volatilia urinoſa acceſſum faciamus, prius paulo fixiora, ſupra (p. 38. §. 27.) ſub ſolutionibus tacta, huc re-e decet, nempe vitriola Martis & Veneris, ſive in ſpiritu vitrioli ſulphuris ſolvendo hæc corpora, ſolutiones exhalando & cryſtalli-o: ſive cum ſulphure leniter urendo, & crocum ita uſtum affuſa i eluendo, & ſedimentum cum ſuboctuplo vel minus ſulphuris io admixti rurſus per horam leniter candefaciendo, frigefactum te-lo, priorem aquam rurſus affundendo, per horam deſuper bullien-& hoc toties reiterando cum calcinatione & elixatione, donec a quantitas bene tinctæ aquæ collecta ſit, è Marte quidem grami-

nei

nei coloris, è Venere cœrulei, quæ evaporata & cryſtalliſata horum corporum vitriola exhibet

Ita etiam modus conficiendi Saccharum Saturni, tum vulgaris tum concinnior Kunckelii, ex ſuperioribus (pag. 36. §. 27.) repetenda ut &

Cryſtalli viridis æris, ſolvendo ſeu extrahendo hoc cum aceto deſtillato, octo vel decem partibus aceti ad partem unam viridis æris adhibitis, partitis tamen vicibus, v. g. tribus, qualibet aceti deſtillati partes tres ad unam pulveris affundendo, & aliquandiu digerendo, totam deinde ſolutionem ad quartas abſtractam, aut minimum ad tertias, cryſtalliſando.

§. 31. Imo repeti hic debent præparationes Mercurii dulcis & corroſivi ſublimati, ut & butyri antimonii de quibus ſingulis ſupra ſub ſolutionibus.

§. 32. Quod autem ſalia volatilia urinoſa attinet, certiſſimum eſt, eadem ſub hac conſiſtentia in animalibus nuspiam actu exiſtere in excrementis alvi & veſicæ, & hac quidem præcipue, nempe urina. In omnibus aliis partibus animalium materialiter quidem inſunt, i. e. materia, ex cujus combinatione arctiore ſal volatile formatur, in illis præſto eſt, ſed ipſa combinatio, quæ materiam hanc in actum deducit, artis potius eſt, vel igne violentius, vel fermentatione lentius, & proinde copioſius quoque fit.

§. 33. Pro intelligendo horum ſalium fiendi modo phænomena, quæ in ipſorum deſtillatione occurrunt, repetenda ſunt ſequentia.

Primo ſi v. g. Cornu cervi bulliendo in aqua communi per multas horas tractetur, nullum ſal volatile uspiam apparet, ſed excoquitur ſaltem gluten ſeu gelatina, cornu vero ipſum album & in pulverem friabile remanet, ſi nempe, effuſo primo decocto, nova aqua denuo, imo tertio vel pluries affundatur, & ſingulis vicibus per aliquot horas concoquatur, qua tota gelatinoſitas extrahatur. Vocant cornu cervi ita excoctum, imo non tam rigide omni gelatina ſpoliatum, ſed ſaltem in tantum, ut friabile ſit & contundi poſſit, cornu cervi ſine igne, ſeu philoſophice calcinatum. Hoc nempe exacte à Gelatina ſua liberatum, ſi igne tractetur, nihil neque ſpirituoſum nec oleoſum, nec ſalinum, de ſe emittit: gelatina vero exſiccata, ſi per retortam deſtilletur, pauxillum phlegmatis, prout plus vel minus exſiccata fuit, præbet, oleum vero craſſum copioſiſſimum, & ſalis volatilis bonam quantitatem; quibus ſingulis transpulſis in fundo relinquitur carbo, qui igne aperto aliquamdiu candefactus in albam ſubtilem terram redigitur.

Secundo

Secundo ſi hoc oleum per ſe deſtilletur, nihil ſalis volatilis amplius exhibet: ſi vero illi albæ primo relictæ terræ rurſus affundatur, & denuo abſtrahatur, tunc notabilem quantitatem ſalis volatilis denuo exhibet.

Tertio, ſi hæc gelatina non exſiccetur, ſed copioſa aquoſitate diluta, ad conſiſtentiam brodii ſeu juris carnis communis, & ita per quatuordecim vel circiter dies putreſcere permittatur; longe plus ſalis volatilis præbet, quam cruda deſtillata, ſed longe minus olei, quod idem de urina notandum eſt.

Quarto, dum ſal tale volatile cum aliquo acido conjunctum, & ita nonnihil ſegnius redditum ſeu in volatilitate ſua refractum eſt, ut ſal ammoniacum, & cum nitro commixtum in candens vas ingeritur, denuo aliqualem accenſionem & flammam exhibet.

§. 34. Ex his recte colligitur, quod ſalia volatilia minime in partibus animalium jam præexiſtant, ſed artificialia quædam compoſita ſint, ex valde ſubtili terra & oleo mutuo combinatis; unde à terreſtri hac ſubſtantia conſiſtentia ſicca & ſolida, ab oleoſa vero tenuiori volatilitas, dependet.

Notanter dicimus tenuiori, ſiquidem ut in plantis, ita in animalibus, alia portio oleoſitatis jam tum ſpecificata & aſſimilata, alia velut hujus materia & nutrimentum in corpore quidem, eſt, & ſpecificæ tenuitati deſtinata, ſed non actu in eam tranſit; imo pro diverſa conſiſtentia ipſarum partium in harum aliis tenuior in aliis craſſior requiritur: Unde totam hujus olei ſubſtantiam & conſtitutionem ſali volatili minus aptam cenſemus, ut & terreſtreitatem illam, quæ huic oleoſitati accreſcere debet, cujus vel in ſe, vel ex ignis concurſu & hujus varia violentia, diverſa quoque tenuitas eſt.

§. 35. Communiter phænomenon hoc, quod oleum empyreumaticum ſuper proprium caput mortuum, cornu cervi uſtum, oſſa calcinata, iterato abſtractum denuo multum ſalis volatilis exhibeat; explicant, oleum eſſe quiddam acidulum, & jam aciditatem ejus arripuiſſe & abſorbſiſſe aliquam quantitatem ſalis volatilis, ſi vero ſuper terreſtrem talem ſubſtantiam, quales ſint cornu cervi uſtum, oſſa calcinata, refundatur & denuo abſtrahatur, acidum in oleo latens ab his terreis concretis abſorberi, & in ipſis detineri, unde ſal volatile liberatum ſub propria forma prodeat.

Aciditatem oleorum probare volunt oleo olivarum, quod cuprum vel orichalcum non minus rodat, quam aliud aliquod acidulum. Sed quemadmodum hæc opinio de roſione cupri aciditatem olei omnino

nino non probat ; dum alcalia omnia cuprum ſimiliter rodunt, & oleum Marti, longe citius ſolubili quam cuprum, nihil omnino detrahit, ſed potius pro conſervatione à rubigine ſeu arroſione inſervit : In ante citatum phænomenon præcipue huc facit, quod nempe per fermentationem longe major copia ſalis & minor olei quantitas prodeat, manifeſto indicio, portionem olei in conſtitutionem ſalis volatilis transſumtam eſſe, dum hujus magna copia præſto eſt.

De urina tamen minima negandum putamus, quin ipſa utique nonnihil actualis talis jam confirmati ſalis volatilis contineat, cum fermentata quædam & longe inteſtino motu ſanguinis commixta ſubſtantia ſit, licet odor ipſius non adeo æque ab hoc ſale, quam potius oleo ſeu ſulphure, dependeat.

§. 36. Ita olea hæc empyreumatica ab alcalibus fixis ſalis tartari, cinerum clavellatorum, nitro fixo, abſtracta aliquid quidem ſalis volatilis quoque præbent, ſed non tam copioſum, quemadmodum ſi à propriis uſtis: cum tamen, ſi aciditas in cauſa fuiſſet, utique ſalia alcalia hanc facilius quam terræ iſtæ abſorberent: cum vulgo notum ſit quod acida proniora ſint in volatilia urinoſa quam in terras, atque ita urinoſa terras ex acidis præcipitent, & non contra : Quin potius ſatis notum eſt, quod ipſa ſalia alcalia cum oleis ſubtilibus tractata ab ipſis utique per compoſitionis modum volatiliſcatur, ut patet ex volatiliſatione ſalis tartari per oleum terebinthinæ.

§. 37. Conficitur vero hoc ſal volatile duobus nonnihil diverſis modis: Nempe vel per nudam olei terebinthinæ & ſalis tartari commixtorum diuturnam lenem digeſtionem in phiola, ubi maſſa hæc longo tempore quaſi piceam ſeu reſinoſam tenacitatem adipiſcitur, oleoſis cum ſalinis particulis mutuo intimius concreſcentibus: II. vel per olei hujus imbibitionem, & quaſi ſaponariam combinationem cum ſale tartari, quod fit, quando ſal tartari mediocriter calefactum pulveriſatum oleo terebinthinæ imprægnatur, (v. g. in patella vitrea, cui altera imponi poteſt, ne oleum evaporet, quamdiu ſal calet, huc vero refrigerato, removeri) ad mediocrem madorem, & ita in cella reponi, ut per deliquium ſolvatur. Ita ſal ſub ipſa deliquatione quantitatem olei hujus combibit, & rurſus coagulari, atque oleo denuo imbibi, per deliquium ſolvi, & hoc tertio repeti poteſt: hæc maſſa leniter coagulata, ſi ſublimatorio igne tractetur, æque portionem ſalis volatilis urinoſi præbet, quam prima, longe tempore confecta.

Poteſt etiam ſal tartari hoc poſteriore modo oleo imprægnatum bona quantitate aquæ dilutum reponi & ad fermentationem vel putrefi-

factionem, ſeu ſitus in ſuperficie apparitionem, relinqui actum de-
im deſtillari, plus ſalis volatilis hac ratione præbiturum.

§. 38. Quin autem hoc ſal volatile ſit ipſum alcali volatiliſatum, ·pterea nullum dubium eſt, quia tota illa aſſumta quantitas iterato ore hac eadem ratione volatiliſari poteſt, ut ita actu totum alcali ımtum aſcendat; quod contra illos notandum, qui potius diacriſin ındarn hic fingunt, quaſi nimirum in oleis eſſet aliquod ſubtile aci- n volatile, proportionato alcali volatili ſaturatum, quod liberetur additum alcali fixum, à quo acidum illud imbibatur; ſi enim hoc ɪt, alcali illud fixum neceſſario ſemper in fundo remaneret; Fit autem ıtrarium, & adſcendit totum alcali, ſi ſufficienter ſaturetur; Ergo po- s per combinationem hoc contingit, oleoſis particulis cum ſubti- mis terreis ſalinis intime commixtis.

§. 39. Merito hic mentionem facimus hypotheſeos Becherianæ, qui uppl. I. Phyſicæ ſuæ Cap. III. p. 592. adſtruit in oleis & quibuscunque guibus latere principium Mercuriale, ſeu talem ſubſtantiam, quæ me- is hujus principii egentibus, aut reliquis metallicis principiis, facile reſcat, quod experimento ibi propoſito confirmat; in phyſica ve- ipſa paſſim, & ipſo ultimo ejus capite diſerte pronunciata, ıcipium illud Mercuriale in omnibus ſalibus volatilibus, præcipue ıæ, fuliginis, copioſe ineſſe cujus rei veritas ex hactenus dictis ma- eſtiſſime elucet, quatenus ſalia volatilia nihil aliud ſunt quam oleum tiliſſimæ terræ intime adnatum.

§. 40. Accurate quidem, & plane ex eſſentia rei loquendo, non ı ipſum oleum cum terra concreſcit, & ita ſal volatile format, quam ius aliquod olei principium, ſiquidem oleum ipſum nihil aliud eſt am aqua volatiliſſima & penetrantiſſima, quadam terræ ſeu potius ci vaporis ſpecie permixta: ita quemadmodum aqua ſiccos terreos, ı ſubtiliſſimos, vapores ſalinos cohibens mixtum corroſivum & acre nſtituit, ſpiritus ſic dictos ſalinos: ita aqua hac ſpecie volatilis ſicci poris ſaturata mixtum conſtituat, quod oleum appellatur.

Meretur ſane attentionem à Bechero in phyſica ſubterranea alicubi ag. 377. n. 156. citatum experimentum, ſed pro more mutilate propo- um, quo ex carbonibus in occluſo combuſtis halitum talem colligi concentrari poſſe aſſerit, imo à ſe collectum eſſe, qui aceto deſtil- o admixtus illud ſtatim in ſpiritum ardentem ſeu deflagrabilem con- ſtentiam commutarit. Adeoque recte loquendo, nequaquam totum eum huic ſali ſeu terræ ſubtili accreſcit, ſed tantum hæc ejus portio era aquoſa, ſub propria forma inde prodeunte.

§. 41. Promtius hoc occurrit in experimento laudato Suppl. I. Becheri, ſi nempe oleum lini cum argilla in globos collectum ex retorta deſtilletur, ubi bona quantitas aquæ ſimplicis una transſtillat, argillæ vero in retorta reſiduæ aliqua portiuncula in verum ferrum transmutata deprehenditur, ut latius in tractatu ipſo legi poteſt.

Idem etiam contingit, ſi oleum terebinthinæ, vel oleum petræ, cum aliquo luto, bolo, terra ſigillata, uniatur nuda imbibitione, & ab eo rurſus abſtrahatur; ita enim non amplius totum oleum in quantitate eadem, qua affuſum eſt, recuperatur, ſed bona portio olei, & aliqua aquæ, quæ manifeſto ex oleo orta eſt, cujus alterutrum conſtitutivum principium ad terram remanſit; &, ſi illa portio olei, quæ jam tranſtillavit, iterato cum recenti terra ita tractetur, magis magisque in veram aquam mutatur, terræ vero adhibitæ aliqua portiuncula in metallicam ſubſtantiam hoc ipſo mutatur, dum ex oleo aliquid ſecum retinuit.

§. 42. Obvia quoque & trivialis experientia monſtrat, quis oleorum valde volatilium transmutationem momentaneam in ſiccum terreum corpus; ſi, videlicet v. g. oleum terebinthinæ, lateritium, petroleum vel ſimile deſtillatum aniſi, fœniculi, templini, carvi, &c. accendatur, & corpus aliquod leve flammæ objiciatur, copioſiſſima fuligo inde colligitur; ſi vero deflagratio hæc inſuper in occluſo vel ſemicluſo ſub campana fiat, ſimul pauca aquoſitas lateribus vitri ſeu campanæ ſenſim accreſcit.

§. 43. Cum hactenus ſalium volatilium compoſitionem enucleaverimus, ipſorum quoque combinationem cum aliis ſubjungere libet, licet productum magis ſiccam formam ſervet, & ſolidam.

Combinantur nempe cum acidis. Et communiter hoc modo componitur ſal armoniacum, dum urina ad medietatem vel tertias inſpiſſata, & aliquamdiu in vaſe aliquo modo obturato putrefacta ſali communi affunditur, cum eo aliquamdiu quaſi commacerata inſpiſſatur, & penitus coagulatur, coagulum ad ſublimandum ponitur, & ita ſal armoniacum ſuper reliquum adhuc admixtum crudum ſal aſcendit, & in forma placentæ cujusdam in ſuperficie ejus reſidet. Addunt communiter inter macerandum etiam aliquid fuliginis, quæ ſimiliter penetrantiſſimum & copioſum ſal volatile continet. Fundamentum rei eſt, quod ſal volatile urinæ cum acido ſalis communis concreſcat, ſive ſub tempore macerationis, ſive demum ſub ipſo actu ſublimationis.

§. 44

§. 44. Merito autem hic notamus Zvvelfferum, qui in ſua apologia contra Tachenium Cap. XI. p. 85. huic negat, quod ſal armoniacum ex ſale volatili urinæ & acido ſalis communis componatur, confundens operationem mechanicam cum opere phyſico ſeu actu naturæ. Sal ammoniacum, inquit, conficitur ex urina humana cocta cruda, ſale communi, & fuligine (ut latius videri poteſt in Muſeo Wormiano, cap. vii.) & ſubſumere videtur, igitur non conſtat ex ſale volatili urinæ & acido ſalis. Sed notari debet, quod ſub ipſa actione, & quidem, ſi cruda urina aſſumatur, ipſa ſublimatione, ſal volatile ex urina propellatur, quod acido ſalis communis ſibi interpoſiti promte miſcetur, atque ita mixtum illud novum conſtituit. Interim ſi putrefacta urina aſſumatur, quia hæc copioſius ſal volatile habet, tanto largior ſalis armoniaci proventus ſequitur, fuligo vero ſine dubio ſub ipſa ſublimatione ſuum ſal volatile demum contribuit, quod acido ſalis communis é veſtigio ſe admiſcet.

§. 45. Communiter quidem arbitrantur autores, quod ſi ſpiritus urinæ cum ſpiritu ſalis confundatur, phlegma abſtrahatur, coagulum remanens nihil aliud quam ſal armoniacum commune exiſtat: ſed non immerito dubitamus, & potius tum de oleoſitate urinæ, tum de terra ſalis communis, communi ſali armoniaco plus minus admiſceri credimus, quod in hac compoſitione ſpirituum non æque fit; unde etiam hoc coagulum non æque flavos vel rubellos flores præbet, uti commune ſal armoniacum.

§. 46. Si urina hoc modo cum alumine vel vitriolo loco ſalis communis tractetur, ſimiliter armoniacale ſal inde naſcitur, de quo etiam videri poteſt Beccherus Suppl. II. Theſ. vj. pag. 790. ſeq. n. 88. ſeq.

Liquidum vero quaſi ſpiritum talem armoniacalem ſpondet Glauberus ex oleo vitrioli & ſpiritu urinæ commixtis; qui proceſſus transſcriptus habetur in concordantiæ chymicæ Beccherianæ Claſſe XII. N. 107. p. 625.

§. 47. Ad compoſitiones ex ſolido & fluido referre quoque licet animationem Mercurii dictam, imo ipſam mercurificationem.

Scopum ANIMATIONIS duplicem nominant chymici philoſophi: 1) Superfluæ humiditatis, quam in Mercurio vulgi damnant, ablationem, & 2) ſulphuris aurei volatilis penetrantiſſimi, in ſuo genere fermentativi, introductionem in eundem: ut adeo non modo in propria ſua eſſentia corrigatur, ablata ſuperflua cruditate, ſed etiam appoſitione alterius in novam compoſitam eſſentiam transeat. Per prius Mercurium ad faciliorem coctionem ſeu fixationem diſponi

 ſperant;

ſperant; per poſterius cauſam fixantem & transmutantem in ipſum introduci.

Quod vero hac ablatione nimiæ humiditatis aliqui putant ipſum Mercurium magis immediate compactiorem, & ita auro ſimiliorem, reddi, aliquam quidem probabilitatem ex eo habent, quod actu Mercurius animatus vulgari crudo ponderoſior ſit, & quidem communiter ratione menſuræ ſub eodem pondere ſe ad illum habeat ut 15. ad 16.; interim adhuc longe ab auri ipſius compactione & ponderoſitate hic Mercurius differt: Unde ſi compactio illa, & ita ponderoſitas, ſolaris in eo quæratur, actus illi animatorii tanto ſæpius repetendi forent.

§. 48. Methodus procedendi præſcripta quidem eſt à philaletha in ſua aperto introitu ad occultum regis palatium, ſed ænigmatice, ita tamen, ut tria cardinalia operis hujus attributa, ſeu materias huc requiſitas, nempe antimonium, Martem, & Mercurium communem ſatis ſignificanter & aperte notaverit, maxime controverſum vero reliquerit aliud quoddam ænigmaticum ad operationem maximopere requiſitum ingrediens, ipſi ſic dictas columbas Dianæ, quæ nimirum Mercurii commixtionem cum regulo Martiali præſtent; per ſe enim hæc corpora nullam concretionem ſeu Amalgamationem ſubeunt.

Has columbas alii explicuerunt pro duabus partibus Dianæ, i. e. Lunæ, uti nominatim facit Zwelfferus in Mantiſſ. Spagyr. Cap. VII. ſub finem, & Hertodius à Todtenfeld in actis Naturæ Curioſorum. Alii explicant de ſalibus, ut nominatim Becherus Suppl. II. Phyſ. Subterr. Theſ. ult. &c. & anonymus recluſor tumbæ Semiramidis ab anonymo hermetice (juxta hunc phantaſtice) ſigillatæ. Utramque viam, nempe tum per lunam tum per ſalia, tangit Berlichius Diſp. Inaug. de Medic. Univerſali diverſa tamen ſalia quam Becherus commendans. Unum fortaſſe novimus, qui non tam Dianam, quam aliam Deam, cui columbæ ſcaræ ſint, intelligit, & non modo practice ſucceſſum optatum attingit, ſed etiam ex ſecretioribus quibusdam manuſcriptis, quæ ab ipſo philaletha profecta eſſe contendit, hunc ſenſum ænigmatis hauſiſſe videri vult, ipſe nempe autor, ut credimus, epiſtolæ, quæ germanico tractatui Kern der Alchymie in calce ſubnexa eſt.

§. 49. Nobis nullum eſt dubium, quin quocunque horum modorum negotium ſuccedat, quibus reguli aliqua amalgamatio cum Mercurio obtinetur. Minime tamen proceſſus Zwelfferianus loco allegato præſcriptus operæ pretium hic facit, non modo ob Mercurii impro-

roportionem, cujus ℔ʃ. cum ℔ij. lunæ, nedum reſpective tribus, a regulo ne per ſomnium in amalgama redigi poteſt, ſed in pulve- tantum. Qui etiam querelas Hertodii loco allegato de ſuo pro- legerit, eundem vix imitabitur, interim, ſi alias æquior, vix etiam otentiam hujus viri imitabitur, qui propterea ipſum philaletham impoſtore & ſophiſta denunciat, quod proceſſus, qui ipſi pro phi- hæ opere venditus erat, ipſum fefellerit. Sæpius enim hoc fit, is fundamenti rerum ignarus imprudenter in quælibet obvia ir- modo vel mendacem ſpem chryſopoicæ præ ſe ferant. Si enim us vir probam Mercurii animati, & reliquas huc facientes notas, iſſet, non neceſſe habuiſſet integri vel ſeſquianni decoctione, ex- tatione. & ſumtu demum fruſtaneo, experiri, quod labor ſuus as fuerit.

§. 50. Peragitur autem hæc animatio ſequenti modo: Fit regu- antimonii Martialis, qui purificatur, & cum nitro ita funditur, ut am in ſuperficie formet, quando in conum affuſus refrigeratus eſt: as rei tota encheireſis eſt, ut validiſſimo igne urgeatur, donec ni- a adjectum, quod primo in cruſtam duram cum aliqua portione li concreſcit, ſub detonatione non modo liqueſiat, ſed & te- ſimæ fluat: Et ſignum quidem bene, imo exquiſite, purificati reguli ſi effuſum & frigefactum hoc nitrum ſeu ſcoria regulo ſuperſtans i vitrum pelluceat, ſuccineo colore; quamdiu vero opaca ex al- laveſcens exiſtit. vix pulchram ſtellam regulus habet.

Hic regulus cum duplo argenti, cum nitro & borace poſt llationem penitus reſinati, funditur; effuſa maſſa in ferreo mor- in pulverem funditur, eique bene calefacto Mercurii communis per um expreſſi, in cera cocti, aut ex ſublimato revivificati, vel ex cin- ri antimonii cum regulo antimonii reſuſcitati, triplum vel quadru- ad unam partem pulveris additur; & in dicto mortario calido teri- donec totus pulvis in Mercurium imbibitus, & cum eo amalgama- ſit. Si huic amalgamati hoc rurſus fit, eluitur nec ipſe ſolum, ſed & nti ipſius aliqua portio, niſi tritura hæc diutiſſime continuetur, fit, ut metallicæ argenteæ particulæ omnes in Mercurium mer- ur, regulinæ vero omnes ex eodem eluantur, idque præmaturè & illo commodo. Unde nihil mirum, ſi Hertodius tam rudi proceſ- ercurium ſuum nihil melioratum deprehendit.

§. 51. Ponitur autem hoc amalgama ſiccum in phiolam pro- ionatam, ut circiter quartam vel ad ſummum tertii ejus partem re- t, & in hac digeritur, quo diutius, eo melius, ad minimum per 8.

ad 12

ad 12. horas. Ita materia impoſita inſtar paſtæ fermentatæ, ſimulatque calorem ſentit, primo bullas in ſuperficie format, mox intumeſcit, & tota ſpongioſa plus minus medietatem vitri implet, Mercurius ad latera vaſis in minimis punctis adhæreſcit, & mox iterum decidit majoribus guttulis: quæ perpetua velox formatio & relapſio guttularum digeſtionis hujus genuina menſura eſt.

Poſtquam hoc aliquamdiu factum, per dimidium vel integrum diem, noctem, diem & noctem, vel amplius, quo plus eo melius, amalgama ex phiola rurſus eximitur, & tunc cum aqua teritur, quæ turbida effunditur, clara facta rurſus affunditur, conteritur, & hoc toties repetitur, donec non amplius turbetur.

Pulvis nigro-gryſeus, quem aqua hæc ita elutriavit, illa decantata exſiccatus, in vaſculo fictili, in modum phiolæ, primo leni igne cale & candefieri poteſt, cucurbitula vaſculo applicita cum aqua, ut ita momentum Mercurii, quod cum ipſo ſimul elotum eſt, recipiatur, tunc aucto igne regulus ipſe, qui hic pulvis eſt, in vaſculo fundetur, & fracto hoc reductus eximi poteſt, &, ſi non ad hoc opus, tamen ad alia medica vel chymica uſurpari.

Amalgama vero reliquum ex retorta vitrea deſtillari debet: quod in vaſe remanet argentum, denuo cum ſubduplo recentis reguli martialis confundi, Mercurius hic ſemel cum hac mixtura tractatus denuo per omnia ut prius cum eadem tractari, & hoc cum recenti ſemper regulo ad minimum ſepties, melius decies, repeti.

§. 52. Fundamentum hujus operationis, quod latius proponitur à Philaletha opuſculi ſui Cap. II. de inventione perfecti magiſterii, in eo ſitum eſt, ut à Mercurio ſic dicta nimia aquoſitas ſeparetur, & una ſic dictum ſulphur peregrinum arſenicale ejusdem, & etiam ipſum aurum volatile, quod ſulphur aureum embryonale vocant, in Mercurium imbibatur, quod accedente digeſtione tunc totum Mercurium denique in ſui ſimilitudinem convertat, confermentet, ſeu, ut veteres vocabant actus fermentationis ignari, concoquat.

Quoad prius, ſeu ſequeſtrationem ſuperfluitatum quarundam in Mercurio vulgari, candide fatemur, quod demonſtrationem nullam ſciamus, qua verificari poſſit, vel quod dentur tales ſuperfluitates in Mercurio communi, vel hac ipſa operatione ab ipſo ſequeſtrentur. Hoc quidem in bis ſuſcepta hac operatione ſatis manifeſte deprehendimus, periiſſe aliquid de pondere totius amalgamatis, i. e. argentum priſtinum ſuum corpus retinuiſſe; idem manſiſſe regulo, imo hoc ſub forma ſua pulverulenta qua elutriatur, nondum reductum pe-

priſtinum nonnihil exceſſiſſe, ob momentum Mercurii quaſi pulvere-
s cum eodem effuſum, Mercurium autem in pondere plane notabili-
ecreviſſe, de ℔ß. plus ℥ß; interim cum operationem ea attentione
tiſſima, quæ ad obſervationes & deciſiones requiritur, peragere non
verit, nihil adhuc firmum habemus, quod de hoc phænomeno aſſera-
: ſi vero repetita experientia actu ita continuaverit, neceſſum eſſet
ere, quod illud, quo pondus Mercurii in prima amalgamatione de-
cit, aquoſum quid exiſtat, & ita cum aqua, quæ pro elutriatione
betur, effundatur.

§. 53. De Introductione vero hujus auri volatilis ſeu ſulphuris
i in Mercurium nullum eſt dubium, à quo etiam non modo pon-
ejus augetur, ſed & conſiſtentia ipſius notabiliter inſpiſſatur, imo in
du volatilitas non nihil lentior evadit, ſed ſimul valde activus &
etrans. Unde Beccherus notat, quod ſi hic ad deauranda vaſa adhi-
tur, eadem arrodat, quod communis non facit, ſed igne applicito
m aufugit,

Eſt tamen aliqua quoque proba, à Suchtenio partim aperte par-
tecte deſcripta, qua ex tali animato Mercurio aurum actuale ſecerni
eſt, ita ut inſtar nigri pulveris in ejus ſuperficie ſupernatet: pro quo
rimento imitando id unum commendamus, ut ſenſus verborum
s quam maxime ſimpliciter accipiatur, &, quod ille de qualitate
, quæ hoc aurum manifeſtatura ſit, illud de quantitate, ſeu potius
ſa ſubſtantia, intelligatur.

§. 54. Si quem vero curioſitas duxerit ad aliquid in hoc genere
rimentorum tentandum, eum iterum monitum volumus, ut Mercu-
ſuum primo in amalgamatione diu & diligenter terat, & conterat
c amalgama plane molle, & in quo nihil pulverulenti palpari queat,
at; quod nulla arte, ſed ſolo labore, eget, quem interim vel opera-
præſtare poteſt. Secundo diligenter & diu digerat ea menſuram
m (p. 175. §. 51.) dedimus. Monemus autem, ut furnum ſuum ita
ſtruat, ut, ſi ex accidenti vel ſua culpa vitrum fatiſcat, vel ex vehe-
tiori calore pulſus Mercurius illud rumpat, hunc non libere in
as evaporantem amittat, ſed in excipulum, ſemper in hunc finem
acens, recipiatur. Tertio, ut Mercurium cum labore tandem ita
paratum prius, quam ad alias deſtinationes applicet, ſecundum
tas à Becchero, tum in Minera arenaria p. 888. 889. tum Concord.
ym. Claſſ. N. 105. p. 45. propoſitas examinet, ne forte minus
itatum, quod ex ſuperficiario labore facile, per longum tempus

cum moleſtia & ſumtu imprudenter tractet, uti nominatus Hertodius ridendus potius quam plangendus.

§. 55. Rem tam utilem, quantum quisque capit, de hoc Mercurio ſubjungimus, ſed, iterum addimus, recte animato. Si talis loco Lunæ cum Venere ita amalgametur, & per longius tempus, v. g. 8. vel 14. dies, diligenter digeratur, additam ſibi materiam ex maxima parte imbibat, & ſecum in forma mercuriali volatiliſet, indeque tum pondere tum conſiſtentia ſpiſſiori augeatur, ac ſimul phænomenon quoddam, hodie ab aliquibus promiſſum, paucis vero creditum, quoties libet, exhibeat, ſi cum auro foliato vel calce auri ſaltem ſuper fragmentum vitri, vel in vola manus, ſubigatur. Poteſt de hoc ænigmate legi ſatis apertum Philalethæ Introit. apert. Cap. IX.

§. 56. Hic Mercurius animatus actu ſeſe habet uti aliquod concretum ſucculentum vegetabile, & proprie ſine omni analogiſmo loquendo fermentativus eſt, id eſt, à calore ambiente proportionato ſimiliter motus inteſtinus fermentativus & immutativus in ipſo excitatur, ita ut hic ipſe Mercurius, ita nudus ſine alio additamento, non tantum ſeipſe coagulet, (legatur Philaleth. Cap. X.) ſed etiam varios illos colores, caudam pavonis vocant, & tandem perfectam nigredinem, eique ſuccedentem rubedinem, aut, pro regimine ignis, metallicam citrinitatem, exhibeat.

Cum auro quoque puro amalgamatus & digeſtus pariter poſt varias vagas colorum mutationes perfectam nigredinem induit, ac à prætermiſſo & continuato igne ſimilem ſupra (§. præced.) notatam rubedinem, & in formam præcipitati abit: quem medicinalem fore ſperamus, licet eum experiundi copia nondum facta.

Et hic Mercurius nequaquam colores continuatione ignis illos famoſos poſt nigredinem ſuſcipiet, niſi optime intellectis Cap. XIIX. poſt verba, allhier wirſt du warlich in Irrthum gerathen ꝛc. usque du magſt verfahren wie du wilt ꝛc. Cap. XIX. poſt verba. Derohalben ſo du mit dem gemeinen Gold ꝛc. (pro quo ſcopulo evitando legi debet tractatus Kern der Alchymie. Nam aurum immediate Mercurio huic junctum, ſi non inutile, minus tamen utile, eſt, & debet præcedere ejus attenuatio cum corpore, quod operi homogeneum ſit, fundamentum operis vocant calcinationem philoſophicam, & hoc corpus auro interponitur, à philoſophis dicitur luna regina, femina, à Philalecha Venus denique Cap. XX. verbis, werden dieſe nachdrückliche Dinge erfahren ꝛc. usque deſſen Farbe gar dunckel iſt. Ubi notandum, quod

hac

e notabilia Phænomena ab autore recenſita minime ſequantur, niſi do præcedens in parenthesi notatum obſervatum ſit.

§. 57. Quemadmodum autem hic Mercurius, recte animatus, nia reliqua metalla diſſolvit, ab imperfectis heterogeneitates mine-es ſulphureo-arſenicales ſeparando, & vere metallicam eorum par-n imbibendo, & ſub facie mercuriali retinendo; unde talis Mercu-s in perpetuum augmentari poteſt; imo hic idem ipſum argentum aurum in volatilitatem & ſubtilitatem mercurialem diſcerpit, & non tum aggregationem, ſed ipſam mixtionem, eorum diſſolvit: ita alia ædam via adhuc occurrit, metalla in mercurialem fluiditatem redi-ndi per ſalium ſic dictorum reſuſcitantium admixtionem, dum hæc forma fluida ſeu in liquore diſſoluta cum calcibus probe tenuibus, que alio heterogeneo adhuc ſaturatis, quod fit in magiſteriis, legi-e digeruntur, ubi longa hac affrictione hæc ſalia aliquid de ſua eſ-tia his calcibus apponunt, unde alia figura, & proinde aliæ quali-es tum individuales tum aggregativæ, reſultant.

§. 58. Obiter monemus, quod Beccherus, qui propemodum mus, uti reliquas compoſitiones ſubterraneorum, ita hujus quoque ncreti, Mercurii, eſſentiam per experimenta & reales cauſas de-ibere aggreſſus eſt, de mercurificatione metallorum in ſua Phyſica terranea & hujus Suppl. II. duas plane diſtinctas ſententias fovere leatur; dum in Phyſica pluribus locis monet, é metallis Mercurius orum educere, ut ſulphurea & terrea vitreſcens reliqua portio ſe-ratim ſubſiſtat, impoſſibile eſſe niſi mediante liquore alcaheſt; Sed rcurificationem tantum fieri per ſuperadditionem, dum metallo plus illa materia additur, cujus portio jam in metallo inſit & mollitiem malleabilitatem ipſi largiatur, ut ita non tam Mercurius ex metallo uci, quam totum metallum in mercurium converti, poſſit: in alle-to vero ſupplemento expreſſe docet, quod ſic dictum ſulphur ar-nicale metallorum emolliri, ſeu quaſi extrahi, poſſit, ut Mercurium um currere permittat, quemadmodum hæc verba Helmontii expli-nda ſeu practice demonſtranda Theſ. vj. ſumit.

Sed in re ipſa nequaquam contradictio ſubeſt; Nimirum in hyſica ſua loquitur de metallo proprie ſic dicendo, ſeu tali materia, æ eadem principia, qualia argentum & aurum, habeat, licet gra-bus coctionis, i.e. intimæ & accuratæ horum principiorum unionis, cundum plures gradus differre poſſit: in ſupplemento hoc agit de etallis vulgi, i.e. hoc metallo Phyſico, variis mineralibus ſulphureis ſenicalibus & terreis rudioribus heterogeneitatibus inquinato, quæ

 eidem

eidem firmiter adhærendo ejusdem varia ſchemata, ſeu communes ſpecies metallorum imperfectorum, nobis ſiſtit; has itaque heterogeneitates per talem viam diſſolvi, & à vere metallica ſubſtantia ſegregari dicit, unde poſtea hæc libera mercurialem formam repræſentet, ſiquidem in his imperfectis metallis, ſeu ſub his heterogeneitatibus, illa metallica vera ſubſtantia nondum in perfecta unione ſeu coctione exiſtat, ſed adhuc in ruditate quadam.

Si tamen admodum exacte rem conſideremus, fatemur, nobis quoque hanc ipſam viam videri potius compoſitoriam eſſe, ſeu bona illi metallicæ ſubſtantiæ de his ſalibus aliquid accreſcere, unde eadem in formam mercurialem converſa à reliquis heterogeneitatibus jam ſponte abhorreat, ſeu ad ulteriorem mixtionem cum ipſis inepta ſit.

§. 59. Operatio vero ipſa quoad materias ad eam requiſitas hinc inde publice præſcripta, & ab autoribus invicem transſcripta, reperitur apud Schrœderum præſertim Zwelfferum, ut & Dygbæum in tractatu medicinæ experimentalis, ſub titulo ein Artzney-Stein: Simpliciſſime vero apud Langelottum in Epiſt. ad Nat. Curioſos, & ſimpliciter nihil aliud eſt quam ſal armoniacum & ſal tartari; methodus autem procedendi primo variationem præparationum metalli, tum etiam variationem reliquæ applicationis pro varietate autorum varie obtrudit, & ita operationem fruſtaneam reddit.

§. 60. Nobis ſimpliciſſimus proceſſus, qui quacunque ingenioſi credita abbreviatione aut ſubtiliori exaltatione omnium optime reſpondet; nempe metallum bene ſubtiliatum, aut regulum antimonii cum ſale armoniaco in flores ſublimatum, cum ſalis armoniaci part. iij. vel iv. ſalis tartari vj. vel viij. ſufficienti quantitate aquæ diſſolutis, quo diutius & intenſius, eo melius, digerendo, ad minimum per menſem, primis tamen aliquot diebus poſt commixtionem horum ſalium mixturam quietam reponendo, citra caloris adhibitionem, ob certas cauſas: poteſt etiam ante, quam ad digerendum reponatur materia, ex cucurbita leniter deſtillari, ut ita ſpiritus urinoſus ſalis armoniaci capiatur; & hic ipſe reliquo liquori rurſus affundi ac denuo leniter rurſus abſtrahi poteſt, & hoc quo ſæpius, eo melius. Illud etiam obſervari meretur, ut ſolutio ſalis tartari bene ſaturata aſſumatur, & ſal armoniacum quoque non nimia quantitate aquæ ſolvatur. Quando autem materia per menſem, vel amplius, ita digeſta eſt, è phiola in cucurbitam transfuſa ad ſiccitatem abſtrahenda eſt, prorſus leni igne, ut potius in pumicoſa quam ſpumoſa & ſpongioſa forma remaneat, & ubi nihil amplius humiditatis emittit, ignis paulatim, ſed valde leniter, intendi

ndi debet; ita ad latera vaſis ſublimantur flores, Mercurium ſubli-
tum referentes, qui eximendi, & denuo cum ſale tartari & pauca
a terendi, ac ex retorta in aquam frigidam præpoſitam deſtillandi
t, nempe revivificandi, ut Mercurius ſublimatus communis. Hac
thodo ex reguli ℥iß. Mercurii currentis ʒv. impetratæ ſunt: ſine
io reliqua portio reguli nondum ſufficienter & pure ſublimata
rat ſeu attenuata, quæ alias, aut cum eodem repetito labore, fere
a in Mercurium tranſitura fuiſſet. Amicum familiariter novimus,
hanc methodum, quantum ſaltem nos ſcimus, quatuor vicibus ſine
defectu vel fruſtratione feliciter exſecutus eſt.

Et actu Langelotti experimentum plane hujus ſimile eſt, nisi quod
præcedentem trituram diuturnam reguli, &, ſi bene meminimus,
itionem urinæ, requirat loco ſublimationis cum ſale ammoniaco.

§. 61. Beccherus ſupra citato loco, nempe Suppl. II. Th.
Num. 105. ſſ. p. 756. hujus quidem ſalis mixti ex ſale ar-
niaco & ſale tartari, vel, quod placet, alcali fixo, ſeparato ſpiri-
volatili per deſtillationem, generatim ad hunc uſum commendat,
ſpeciatim quoque jubet ex eo præparare ſpiritum, qui ſolus, ut ait
n. 192. p. 791. poteſtatem habeat, cruditatem ut vocat Helmontius,
pe ſulphur metallorum, reſolvendi, ſeparandi, ſeparatamque ſub-
tiam Mercurialem elevandi, & ob oculos ponendi; quem tamen
nondum experti ſumus.

§. 62. Alias vero idem Beccherus in tota ſua Phyſica ex ſale com-
i fundamentaliter procedere ſubſtantiam mercurificantem asſerit,
quæ de hujus natura ſint, ſalibus volatilibus, & hoc breviter repe-
Phyſ. ſubterr. Sect. VI. cap. 8. num. 3. p. 534. ſeq. verbis: Tertia ter-
ſpiritu ſalis, aceti, fuliginis, & urinæ latet, & addit in parentheſi:
ate hæc verba. Alibi, Suppl. I. Cap. V. p. 626. poſtquam rurſus
Kircheri in mundo ſuo ſubterraneo ſententiam; plumbum diu
quis ſalſuginoſis maceratum denique in Mercurium reſolvi; ad-
quam longam naturalem macerationem, ego cum ſale communi
carum horarum ſpatio abbrevio; ubi experimento dignum eſſet, an
ſimiliter ſola coctione & trituratione hoc ſuccedere poſſet.

§. 63. Quemadmodum autem ſimplex iſta methodus procedendi
itatem negotii experimento confirmat, ut vel tam locupletevaria-
ne, quam Beccherus allegata Theſ. VI. ſuppl. II. Num. 105. propo
, vix opus ſit; ita miramur D. Caſſium, cujus multiplicem experien-
n chymicam ab aliquot perſonis laudari audivimus, in tractatu ſuo

de auro profiteri, ſibi è quingentis proceſſibus in hunc ſcopum ſuſceptis nullum adhuc reſpondiſſe.

Interim regimen ignis in exſiccatoria deſtillatione & ſuccedente ſublimatione accurate moderari decet, ne materia in denſum durum coagulum cogatur, quod ſublimationem impedit.

§. 64. Quoniam vero hæc methodus labore non caret, quantumcunque in ſe ſimpliciſſima ſit, & tamen tam locuples aut certa, quam illa per Mercurium animatum, non eſt; propterea magis in iſtam proclives ſumus, licet prima ejus præparatio paulo plus laboris requirat.

In utraque tamen temporis, ſumtuum, & laboris jacturam prædicimus, ſi hic labor vel tædioſus & inſufficiens, vel imprudens & ad fundamentum rei minus attentus fuerit: quos ſcopulos tamen utrinque repetito cum cura notavimus.

§. 65. Id unum adhuc circa negotium hujus utriusque mercurificationis notamus, quod Mercurius talis, ante omnia antimonii hac methodo præparatus, non temere experimentis fixatoriis adhiberi debeat, antequam bonam ipſius quantitatem, etiam inpoſterum & pro repetitione plurium experimentorum per hanc ipſam præſentem quantitatem ſibi comparaverit hujus poſſeſſor: ſiquidem

Mercurius talis, ante omnia antimonii, facili negotio ex antimonio ipſo ſeſe multiplicat per eandem viam, quæ in animatione communis Mercurii adhibetur: aut adhuc promtius, ſi quis regulum antimonii longa leni fuſione, per plures dies continuata, in malleabilem & per ſe amalgamabilem conſiſtentiam reducere noverit.

§. 66. Inter Beccherianas mercurificationis vias, ab auctore commendatas, notari merentur, quas in Supplemento IIdo Phyſicæ ſuæ ſubterraneæ num. 245 ſeqq. de Mercurificatione auri & argenti habet, quæ elucidata & pluribus experimentis aut ad minimum circumſtantiis, prolixius propoſita habentur in ejus Concordantia Mercuriorum, & præcipue ſub titulo: Der leichte Gold-Zinnober. p. 299.

§. 67. Si quis demum cum his Mercuriis, & amalgamate eorum cum auro, pro ſublimiori ſpe aliquid tentare voluerit, eum ſupra (p. 178. §. 56.) citatorum locorum ex Philalethæ Cap. XIIX. verbis: Den andern Werck aber muſt du es innominiren und inceriren, & ſeqq. iterum iterumque meminiſſe jubemus.

ARTI-

ARTICULUS II.
De
OMPOSITIONIBUS SOLIDORUM

§. 1.

HÆc vel volalilia ſunt vel fixa. Volatilia ſublimationibus mutuis & cæmentationibus mutuo conjunguntur; fixa vel præcipitationibus mutuis in menſtruis ſalinis, aut horum abſtractio-
ne, vel fuſione, quæ tamen etiam quibusdam mediocris ſalten
atis ſubjectis combinandis inſervit.

§. 2. Compoſitum tale volatile ſiccum eſt in regno vegetabili ipſa
go; quæ ex oleo, ſale volatili copioſo, & pauca valde ſubtili ter-
onſtat. Salia quoque volatilia oleoſa quidam in forma ſicca pol-
ntur per ſublimationem paranda, v. g. ſal volatile roriſmarini, cin-
omi, caryophyllorum, macis, &c. odore & ſapore: ſed de vera com-
tione, non ſuperficiaria imbibitione, merito tamdiu dubitatur, do-
methodus operationis experientiæ proponatur.

§. 3. In regno minerali præcipue eminet inter ſimiles compoſi-
nes cinnabaris, quando nempe Mercurii vivi p. v. vel vj. ſulphuris
mmunis p. j. primo leni igne, tandem vero repentino ſublimatorio
re, tractantur, quod commodiſſime in phiolis, collotenus in arena
itis, peragitur. Aſcendit ita in collum ipſa cinnabaris, &, ſi quid
us ſaturatum vel de Mercurio vel de ſulphure reſtiterit, illud ſupra
uam perfecte commixtam partem ſubſiſtit, & ab hac facile abraditur.

Communiter præſcribunt ſulphuris communis p. j. Mercurii p.
ed ex hac mixtura, niſi in phiola prædicto modo ſublimatio fiat,
niſi tædioſo labore pulchra cinnabaris obtinetur, cum ſulphuris
a quantitas ante Mercurium aſcendens poſtea hujus aſcen-
is floſculos denuo inquinet, ſuper ipſos defluat, & plane nigros
at. Nos tamen talem ex nimietate ſulphuris nigram cinnabarim
r latere tenuiter expanſam carbone accendimus, & ita ſul-
ſuperfluum deflagrat: ubi notandum eſt, quod, ſi flammam exi-
n ſulphuris candeſcentia quædam lucidior ſubſequatur, portio in
hoc contingit, opprimenda ſit; nam ſulphur quidem ſuperfluum
t, cinnabaris vero tantum candeſit & eo ipſo divaporat, cui proin-
æveniendum.

§. 4.

§. 4. Huc quoque referri debent flores ſalis armoniaci compoſiti, ſeu concreta cum ſale armoniaco in flores ſublimata, nempe flores Martis, hæmatitis, illi qui à vitrioli capite mortuo cum ſale armoniaco fiunt, è quibus Boylei ſuum primum ens Veneris facere ſoliti memorat Viganus. Eodem quoque cenſu comprehendi poſſunt ſublimationes antimonii crudi cum ſale armoniaco, & reguli ejusdem cum eodem.

Fiunt communiter ex ſalis armoniaci p. ij. & p. j. iſtorum concretorum, leni gradu ignis adhibito, ubi ſimul notatum volumus, quod tanto pulchriores & tenuiores flores obtineantur, ſi non modo in vaſe amplo, brevioris colli, materia collocetur, ſed & non ſupra digiti transverſi ſpiſſitudinem, & non profundius, in arena ponatur, quam ipſa materia in vaſe aſſurgit.

§. 5. Leni fuſione componitur magnes arſenicalis, & rubinus arſenici. Pro priori Rec. antimonii, ſulphuris, arſenici cryſtallini, ana; hæc ſubtiliter pulveriſata in cucurbitula aut vaſe urinali obturato, in arena leni igne tractando, quo in maſſam nigro purpuream vitrei ſplendoris commiſcentur. Rubinus ille fit ex arſenici & ſulphuris communis ana, probe pulveriſatis, & eodem modo tractatis. Utrinque ignis admodum lenis eſſe debet, alias ſenſim, præcipue in magnete arſenicali, aliquid ſublimatur, & ita improportio ingredientium remanet.

De uſu hujus utriusque præparati chymico legatur Minera arenaria Beccheri, p. 872. qui vocat lapidem Pyrmieſon & concordantia ejusdem legationum & miſcelarum, von pars cum parte legationen, aliagen &c. Proceſſu penultimo, titulo ein pars cum parte Doctor Echardi, pag. 712. &c.

§. 6. Fit etiam miſcela ex ſtanno & Mercurio vivo, quæ cum ſulphure, ſecundum alios cum ſale armoniaco, ſublimatur in forma aurei pulvilli, ſeu aureorum florum, qui aurum muſicum, Muſir-Gold appellantur: ſed cum hactenus potius ſolis pictoribus, quam alii uſui inſerviant, circa præparationem eorum prolixi eſſe nolumus. Videri poteſt modus agendi in additamentis ad Kunckelii Artem vitriariam. Subeſt tamen fundamentum forte curioſiorem conſiderationem admittens, dum hic ſulphur, quo ſtannum abundat, cum Mercurio quaſi volatiliſatur, & in concretum veluti cinnabarinum coit

§. 7. Cæmentationes non raro volatilem quendam halitum ſi admixta alia fixiori ſubſtantia infixum relinquunt: Quo fundamento nititur proceſſus ille Beccherianus in concordia ſulphureorum pri-

ma

mus numero à tractatus Wunder Drey Autore cap. 3. commendatus. Nec minus varii proceſſus cæmentatorii, quibus cinnabaris aut mineræ ſolares volatiles & marcaſitæ aureæ, Gold-Schlich und Gold-Kieß, cum lamellis argenti, cupri, ferri in occluſis vaſis cæmentantur: quorum proceſſuum variæ deſcriptiones in concordantiis Beccherianis de cinnabari & von dem Einbringen legi poſſunt: de quibus autor in Phyſica ſua ſubterranea generatim alicubi loquitur, ſe metalla etiam ignem jam paſſa mediante Mercurio & ſulphure meliora reddere ſcire, Mercurio & ſulphure non modo communibus, ſeu nihil peculiariter præparatis, ſed ne bene quidem junctis. Quod expreſſe de cinnabari intelligendum eſt.

Spectant huc eodem ſcoriæ reguli martialis à ſalſedine edulcoratæ, exſiccatæ, iterato cum laminis argenti aut granulis cæmentatæ clauſis vaſis, & iisdem illiquatæ, atque iterum cupellatione, vel ſi cui compendioſior via innoteſcit, ad puritatem argenti ſeparatæ, argentum nonnihil auro imbutum relinquentes. De quo proceſſu legi poſſunt minera arenaria Beccheri poſt laudes lapidis Pyrmieſon, pag. 873. Concordantiæ ejusdem antimoniales, der Einbringen, & proceſſus Roſeti chymici decimus ſub titulo mercurialium pag. 799.

Huc etiam pertinent cæmenta gradatoria, in ſæpius laudata Concordantia ſub ſpecialibus titulis & peculiari Concordantia reperibiles.

Hujus ejusdem fere fundamenti eſt proceſſus à Becchero in Roſeto ſuo ex præcedentibus Concordantiis repetitus, ſub titulis oleorum mercurialium, dictum illud oleum mercuriale ex ſublimato & amalgamate ſtanni per deliquium paratum, à cinnabari multoties cohobando.

§. 8. Paulo minus volatilia per fuſionem mutuo coaleſcentia ſunt regulus antimonii & quædam purior & activa ſubſtantia ex imperfectis metallis, in ſpecie ferro & cupro, ſub forma regulina. Hos enim regulos non ſimpliciter per nudam præcipitationem fieri, quod ſulphur antimonii, ejusdem regulum hactenus diſtrahens, ferro aut cupro affigatur, & ea corrodendo regulum dimittat nudum & purum, citra aliquam acceſſionem de ſua ſubſtantia, aut potius eſſentia, aliquot ſpecialia his regulis propria phænomena monſtrant, dum nempe 1) v. g. nitrum cum regulo martiali probe purificato colliquatum, aut detonatione ſaltem commixtum, per aliquot horas calcinatum, in extreme cauſticam ſubſtantiam alcalinam convertitur: quod in communi regulo per ſalia facto minime contingit.

ita (2) nitrum cum tali puro regulo pro ſtella ipſi concilianda fuſum, in diaphanam quaſi vitream ſubſtantiam abiens colore variat pro diverſitate regulorum: ex regulo ſimplici vix obtinetur ita purum, ſuccineum tamen eſt : ex regulo joviali hyacinthinum ; ex martiali virideſcens : 3) regulus martialis quoque ſimiliter è chalybe præparatus, ſi cum ſale armoniaco ſublimetur totaliter, in fundo vitri relinquit aliquas quaſi heterogenitates paucas, quæ ſpiritu urinæ affuſo intenſe cœruleum colorem emittunt, & venereum ſaporem præ ſe ferunt, pro ſimplici cupro tamen vix habendæ, cum etiam in regulo repetito per recens antimonium fuſo hæc eadem ſubſtantia ita deprehendatur ; cuprum vero has fuſiones per antimonium nullatenus ſuſtineret.

Spectant huc etiam ſupra (p. 29 - 40.) ſub ſolutionibus corroſivis vaporoſis deſcriptæ cæmentationes tum ſeparatoriæ, in quibus eo ipſo metallum heterogeneum ab auro vel argento ſeparatur, dum particulæ ſalinæ corroſivæ ſibi illud combinant; tum ſpeciatim vaporoſæ iſtæ calcinationes Veneris pro aerugine, plumbi pro ceruſſa, limaturæ Martis & lamellarum Veneris pro vitriolis eorundem, & Martis pro croco aperitivo repetita imbibitio cum aceto. Et hæc quidem ad præcedentem paragraphum ſupplementi loco.

De extractione vero certæ alicujus eſſentiæ ex mineralibus & metallis quibusdam legi meretur Beccherus Phyſ. ſubterr. cap. ult. N. 2, ſub finem, ubi de fuſione per antimonium agit, & in minera arenacia p. 907. ſeq. ubi de extractione ſulphuris metallici agit, quod in ſubjectis, in quibus copioſe inſit, quærere, convenientibus menſtruis extrahere, in fixos Mercurios reducere, &c. jubet.

§. 9. Spectat huc etiam reguli cum ſulphure communi reductio in antimonium, quod commode fit in vaſis clauſis ; licet hoc ita reductum antimonium, ſi regulus ab omni heterogeneo metallo recte purgatus, è contra nobiliori volatili eſſentia metallica impregnatus, fuerit, ab Antimonio vulgari non parum differat : utpote in quo non parvam portio ſaxi ſeu mineræ ſuæ, & aliarum imperfectarum metallicarum heterogeneitatum, admixtam eſſe certum eſt, hoc vel externe ipſe color ita reducti antimonii monſtrat, communi longe candidior.

§. 10. Fixiorum corporum compoſitiones fiunt vel per fuſionem, vel per mutuas præcipitationes, vel per ſolutionem confuſarum abſtractiones.

Per

Per fuſionem variæ mixturæ metallicæ formantur, & interdum quidem pro certi coloris gradu obtinendo; dum v. g. pro coronatis auro additur cuprum in parva quantitate, pro ducatorum confectione aliquid argenti; argentum ipſum plus admittit orichalci quam cupri pro eodem colore in lapide lydio.

Similiter aurum per antimonium cum cupro aliquoties fuſum melius cum cupro per zincum tincto coloris ſui intenſum & ad rubedinem accedens incrementum nanciſcitur, ac proinde notabilem additionem argenti ſuſtinet, donec ad ordinarium colorem perveniat: quod imprudenter adminiſtratum falſationem infert, ſubſtantiis tantum ſuperficiarie junctis: ſi vero prudenter ad fixitatem, & tunc phyſicam commixtionem, perducatur, ſine utilitate & conſtanti Phyſica veritate negotium non eſt.

Meretur huc trahi proceſſus in Concordantia Beccheri alicubi (Sect. XIV. Num. 13. pag. 708.) deſcriptus: argenti fini marca una in 54. particulas dividatur, marca auri cum ibidem præſcripto vitro fundatur, (in furno vitriario, ubi continuus aliquot menſium ignis) in vaſe operto, & quotidie portio talis una argenti ingeratur, ita ſpatio 54. dierum totum argentum ſimiliter in aurum mutatum repertum iri, atque ita auri marcas duas. Qua ratione ſi aurum ita ſaturatum forte per §. 20. præcedentis pag. ult.) tractaretur, utilitate ſua operatio non careret, nam ita nude præſcriptum proceſſum ſuo loco relinquimus, verba tantum Beccheri ſubjungentes, ex Minera arenar. p. 928. Quærite ſulphur veſtrum aureum in ſubjectis, in quibus abundanter & copioſe eſt, ſubtiliate, purificate, & fluxum mercurialem ipſi conciliate, tum non ſtatim in cupellam cum eo procedite, ſed prius cum aliquo bono vitro figite, &c.

§. 11. Argentum non modo cum Saturni vitro, ſed & cum communi, in fornacibus vitriariis ſufficienti igne diu liquatum corporis ſui majorem compactionem, & ita ſub minori mole magnum pondus, acquirere, plerique chymici metallicarum rerum curioſi notant. Si vero vitro Saturni admiſceantur croci Martis, Veneris, probe reverberati & ſubtiliſſimi, atque tale vitrum cum argento fluat per plures horas, vel omnino dies, aliquid auri in argentum deponere quotidianæ experientiæ eſt, & hunc ipſum proceſſum indigitat Minera arenaria Beccheri, & eſt ille idem quem Hollandis propoſuit. Tota rei fundamentalis certitudo conſiſtit in ſufficienti vi ignis, qua vitrum illud quam tenuiſſime fluere poſſit, ut ita atomi aurei in Marte hærentes per hoc vitrum ad fundum ſubſidere, & ab hoc ipſo vitro fixita-

tem majorem acquirere poſſint. Dubium autem non eſt, quin etiam in magna quantitate tam tenuis fluxus vitri Saturni conciliari queat, cum vitrum commune, iſto ad minimum decies lentius, in valde notabilem tenuitatem fluxus in furnis vitriariis redigi quotidie videamus.

§. 12. Huc eodem ſpectat opus fixatorium tum Beccherianum Miner. arenar. pag. 857. ſeq. tum ejus fundamentum, Schellenbergii cujusdam, cujus mentio fit Concord. chym. Claſſ. XXII. N. I. p. 584. ſeq. dum minera, alias tenuius metallum nondum vere maturum, i. e. parte ſui fixativa deſtitutum, cum calce viva, & quolibet communi lateritio facile fuſili limo, ſubigitur, in acervos vel magnos globos compacta candefit ſeu torretur, & tum demum hæc mixtura funditur; ita enim ex limo ſubtiliſſimum, fixius tamen, illud effluvium terreum, quod metalla eſſentialiter ingreditur & figit, partibus illis metallicis, ob ejus defectum ab igne fugientibus, accreſcit, imo aliæ quoque arſenicales & ſulphureæ corruptelæ mediante calce viva, & ipſis lixiviis adſperſis, ſimiliter magis figuntur, aut ad minimum, dum per illam compactam molem ſub candefactione tranſpirat, metallicas particulas, quas alias diripiunt, in compacta hac ſubſtantia amittunt & abſtergunt.

Non rejicula certe eſt illa obſervatio Beccheri, ſub D. E. citato loco (pag. 856.) propoſita, de nuda arena fundi Danubii, cujus centenarius ℥iß. argenti reddat; quam portionem metalli in eo potius generari, quam actu ineſſe, certum eſt: ſicut & iſtum regulum, quem inſtar metalli ſulphurati fuiſſe refert ℔. XX., ex limo ſine dubio maximam partem proceſſit.

§. 13. Quoniam autem vitrorum metallicorum Saturni facta eſt mentio, illorum quoque compoſitio tangi meretur. Plumbum vel calcinando per ſe in cinerem redigitur, vel lithargyrium pulveriſatum recipitur, alterutrius partibus iij. additur ſilicum pulveriſatorum pars; mixtura per cribrum tranſacta valido igne funditur, & quidem melius in clauſo quam aperto vaſe, quia plumbum facile evaporat, ubi per 4. ad 6. horas in fluxu ſtetit, vas refrigeratum aperitur, & denuo fluere permittitur, ut effundi poſſit: effunditur itaque, quantum fieri poteſt, in tenues laminas ubi ſe hactenus probe confluxerit, & cinis plumbi, aut minium, vel ceruſſa, adhibita fuerint ſmaragdinum vitrum repræſentat; ſi vero lithargyrium ſumtum ſit, ob alia metalla, quæ hoc ſub cupellatione imbibit, rubeſcens, communiter opacum, vitrum fit: ſi minus æqualiter color in vitro extenſus ſit, &

quaſi

ſi ſtrias exhibeat, indicio inſufficientis fluxus & commixtionis, de- contuſum & cribellatum fundi debet.

Quemadmodum autem vitrum commune paulo intenſius calidum ıqua frigida cito extinguitur, & ſimul tenuiter diſſilit; ita contra um Saturni non modo non tam cito in aqua refrigeſcit, quin diu eat, ſed & ab extinctione non æque facile ut illud diſſilit.

Pro hoc vero vitro ita parando duo maxime neceſſaria ſunt: pri- ignis fortiſſimus; ſecundo vaſa peculiaris bonitatis; cum hoc vi- m omnes limoſas & arenoſas ſubſtantias promtiſſime colliquet, ac um vitrificet, adeoque vaſa perforet.

§. 14. Huic vitro ſi admiſceatur limatura Martis, ſi prius cum co Veneris compoſitum fuerit vitrum, cuprum ex eo reducitur, in fundo in regulum venereum colligitur; quod idem intelligen- m eſt de calce Jovis huic vitro prius admixto. Si vero hoc ipſum rum cum cineribus clavellatis, in aperto vel occluſo vaſe, funda- , alcali ſilicem plumbo hactenus intertextum aggreditur, & illud hoc ſeparando rurſus in maſſam antiquam cogit & reducit, ut ita inat vitrum Saturni eſſe, ſed fiat vitrum commune. Credimus ta- n, hoc ipſum etiam cineres communes præſtituros, quod tamen adum tentavimus. Carbones autem vitro huic admixtos hoc præ- re quotidianum eſt: unde etiam in magno pondere vitra talia, nem- ſcoriæ metallorum, lithargyrium, & focus cupellatorius, plumbo prægnatus hoc modo reducuntur in metallicam ex vitrea conſiſten- m. Appellantur furni hi reductorii Stich-Ofen, & hoc labore pro- ſus Grillianus in Minera arenaria Beccheri pag. 921. ſeq. plurimum ebatur.

§. 15. Id unicum de vitris pellucidis coloratis, tum etiam de aliis adatoriis opacis, addimus, de quibus quoad præſcriptiones prolixa concordantia chymica Beccheriana, quod pro æquali expanſione & tributione vel colorativarum vel gradatoriarum ſpecierum condu- : vitrum ſemel fuſum adhuc candens, aut denuo candefactum, in gida aliquoties extinctum in pulverem contundere, & hunc aliquo- s per cribrum transcolare, denuo tenuiter fundere, & hoc aliquoties etere: quod ipſum etiam in communi vitrorum maſſa pura & no- iori reddenda vitriarii facere ſolent.

Id obiter addimus, ſi quem curioſitas ad vitra diaphana colorata duxerit, melius eadem ſine minii aut calcis Saturni additione fieri, quæ non modo mollia reddit vitra, ut à qualibet arenula veſtigium ſuſcipiant, ſed actu quoque uſu deterantur, ut de adulteratione coloris nihil dicamus. Quoniam autem pro tenuiori fuſione, & ita commixtione intimiori ſpecierum colorantium cum cryſtallo vel ſilice, unice inſervit, adhiberi quidem poteſt, ſed tam diu continuandus eſt ignis, donec hoc ſaturninum additamentum iterum evaporaverit. Aliud vero negotium eſt cum vitris opacis pro pigmentis aurifabrorum, Schmaltzen, oder Schmeltz-Gläſer zu geſchmeltzter oder amelirter Arbeit.

§. 16. De diu quæſito & inter deperdita numerato vitro purpureo meretur legi libellus Sol ſine veſte inſcriptus. De alia vero coloris cujusdam purpureo-violacei repræſentatione in vitris non rejiculum eſt experimentum Chriſtophori Grummet Libello, das Blut der Natur inſcripto, propoſitum. Utrumque experimentum in ſe verum eſt: Quæ vero priori ab hoc ipſo Grummeto, & huic à Kunckelio, opponuntur, ſaltem fundamentum cauſale horum effectuum concernunt: tractatus autem, Apelles poſt tabulam inſcriptus, tantum evincere vult, quod per illa experimenta ſoli veſtis non detrahatur, i. e. non aliquid ex auro, ſed ipſum aurum integrum, hujus colorationis cauſam exiſtere.

SECTIO III.

De

COMBINATIONE MIXTORUM.

§. 1.

QUemadmodum ingens numerus compoſitorum corporum in mundo obſervatur, ita hæc mixtis equidem contra diſtinguuntur, ſed raro ita exacte, ut non mutuo confundantur.

Regula vero practica pro utrorumque dignotione nititur in ſubjectorum horum reſolubilitate & combinabilitate, ut compoſita agnoſcantur eſſe illa corpora, quæ vel naturaliter vel artificialiter in plures diverſas ſubſtantias

ıtias diſtrahi obſervantur, aut ex pluribus diverſis conjungi, ſine no-
ili difficultate & groſſioribus quoque motibus; mixta vero; quæ fa-
quidem compoſitionem cum aliis rebus ſubeunt, reſolutionem au-
ı veram adeo difficillime admittunt, ut potius tota ipſorum quan-
ı omnes mutationes ſubeat, v. g.

Totum aurum in tincturam ſeu ſubtiliſſimam ſolutionem fluidam
olvatur; totum in Mercurium redigatur, totum in ſalinam compo-
m ſubſtantiam tranſeat, totum volatiliſetur, &c.

Mercurius currens toto ſuo pondere in formam ſalis cum aliis
ɔus tranſeat, totus revivificetur, totus præcipitetur, & quibuscunque
itamentis præcipitatus, fixatus, extractus, facillime per contraria al-
na aut acida, imo ipſo violentiori igne, in ſuam currentem formam,
racta materia hactenus adhærente, redeat, &c.

Totum ferrum aut cuprum, exuſto per lenem calcinationem
ìbuſtibili eorum ſulphure in crocos ſeu pulverem redacta violen-
ſ igne in vitreum magma abeant, & diverſas ſubſtantias ægerrime
beant.

Licet enim v. g. in cupro, per acetum aut ſpiritus urinoſos fa-
ſolutione: præcipue per hos extracta, ut putatur, omni cœrulei-
, adhuc bona portio corporis reſidua manet, quæ ulterius affuſo
itu ſimili nihil amplius coloris de ſe emittit, reducta etiam album
allum repræſentat, à quo creditur altera illa pars tanquam portio
ɪrativa, ut vocat Ludovicus de Comitibus, extracta eſſe; nihilomi-
, ut recte monet Beccherus, Phyſ. ſubterr. p. 430. n. 72. hæc albedo in re-
a parte cupri combinationis potius effectus eſt, dum tale album
allum cum ſulphure, in clauſis vaſis, cæmentatum, materia ſubli-
a ſeorſim aſſervata & examinata, reductum priſtinum illud cuprum
recenti affuſione ſimilis ſpiritus, & ſi opus, aliquoties repetito hoc
ɪre, tota in ſimilem colorem & tenuiſſimam ſolutionem abit, pro
ietate tamen operationis plus minus terrearum fecum deponens, non
ı metallicarum quam limoſarum vitreſcentium.

§. 2. Accuratius conſiderando negotium corpora mixta in diverſis
nis valde pauca ſunt.

In minerali regno aurum, argentum, Mercurius vivus, ſal mari-
n, &, huic affine commune, præcipue non coagulata ſeu granulata
nmæ diaphanæ, ob reſolutionis hujusque durantem difficultatem,
accenſendæ. Sulphur quoque commune proxime hæc æquat.

Imper-

Imperfecta vero metalla ex principiis auri & argenti ob interpoſitionem heterogeneorum non perfecte mixtis & ſubactis conſtant; & numerant quidem veteres cuprum, ferrum, plumbum ſolaria imperfecta, ſtannum lunare imperfectum; Glauberus autem ſtannum & plumbum Lunæ ſpeciem corruptam putat, ſtannum tamen inprimis.

Salium compoſita varia tum ſapida tum inſipida ſunt. Illa vitriola varia, nitrum, ſal gemmæ, aphronitrum, borax, ſalia volatilia urinoſa & fixa alcalia; hæc omnes lapides calcares, & fuſioni renitentes ſpecies, potius in pulverulentam plus minus cauſticam craſim tranſeuntes. Silices non vitreſcentes, & ſic dicti metallici flores, in metallifodinis, præcipue ferrifodinis, quaſi ramoſa forma hinc inde efflореſcentes; qualia v.g. non nihil æmulatur ars per ſpiritum acidorum imbibitionem cum terreis valde ſiccis, creta, ipſa calce viva, cryſtallo, & vitro calcinato, aut ſilicibus calcinatis, quibus varii tales acidi ſpiritus varie inſipidi redduntur & figuntur, v. g. ex ſpiritu nitri creta ſaturato fiat, evaporato phlegmate, ſubſtantia ſicca inſipida valde fixa, interim aliorum alcalium more humiditatem aëris valde promte attrahens, unde magnes aërisBalduini.

Sulphuris compoſitiones varia bitumina & carbones foſſiles, imo ipſæ reſinæ arborum & omnia oleoſa: unde etiam ipſæ reſinæ accenſæ colores florum non aliter quam ipſum ſulphur dealbant, licet minori proportione, utpote ejus ſaltem portionem cum gummoſa ſubſtantia mixtam ſeu compoſitam habentes.

Mercurialis ſubſtantia, præcipue cum ſulphurea plus minus arcte juncta, cinnabarim, realgar, auripigmentum, & ſimiles minerales coloratas volatiles compoſitiones producit: in arſenico vero minus ſulphuris, ſed plus ſalis, componitur: in aliis volatilibus farinaceis mineralibus concretis terra ſubtiliſſima eidem miſcetur. Ipſis metallis nimia quantitate accedens, præcipue imperfectis, ex his mollioribus, eadem quoque in fluxilem ſubſtantiam mercurialem rurſus reſolvit; quemadmodum eſſentialis ejus portio, per quam Mercurius communis ipſe in fluxu eſt, etiam perfectis nimium addita ipſa in Mercurium currentem redigit: quæ tamen mixtio potius eſt quam compoſitio.

§. 2. In vegetabili & animali regno plane pauciſſima ſunt mixta. In vegetabili olea & reſinæ, gummata & mucilagines, naturaliter & præcipue illa non ſatis effabilis ſeu verbis deſcribenda craſis ſeminalis;

naſis ; artificialiter ſunt ſpiritus ardentes. In animali pinguedines, ſanguis, & gelatinoſa illa ſubſtantia, quæ certi generis mucum conſtituit.

Hic probe attendendum, quod ex paucis his principiis accedente utrinque copioſa terra, tum animalia tum vegetabilia omnia conſtructa ſint, externa mole hujus ſtructuræ tantum diverſam figuram & ſtruem præ ſe ferente, & proportione ingredientium variante. Ita v. g. in muſculo, aut in folio arboris, alia eſt materia, ex qua hæc utraque componuntur, alia eſt forma, qua iſta materia in hanc ſpecialem molem digeſta & compacta eſt : idem de muſculo ad tendinem, ad membranam, ad capillum, ad oſſa &c. relato, de folio ad fructum truncum, radicem &c. comparato, intelligendum, quod eadem materia, ſed diverſa ejus proportione, mixtura & ſtructura conſtent.

§. 4. Adeoque, quod in limine notavimus, pro ſcientifico conceptu primo notanda ſunt mixta, ſecundo horum mutua compoſita, unde compoſita; tertio vel illorum, vel horum, vel utrorumque, confuſorum numero plurimorum collectio, congregatio, aggregatio in unum acervum, qui ſecundum conſiſtentiam variantem, (i. e. prout hæc corpuſcula numero plurima vel laxius vel firmius in acervo mutuo cohærere poſſunt) modo definitur menſura, ut agregata fluida; modo dimenſione, ut ſolida poroſiora, fruſta; modo pondere, ut ſolida denſa, quo nomine tum combinationes tum reſolutiones notavimus, alias aggregati ſeu fruſti, alias compoſiti ſeu ſingulorum, ex quibus hoc aggregatum coacervatum eſt, minimorum : ſecundum quam etiam diſtinctionem tota tum theoria tum praxis chymica naturaliſſime & ordinatiſſime diſponitur.

§. 5. Quod autem actualem aliquorum mixtorum vel naturalium imitationem, vel mere artificialium productionem, attinet, primo notandum, quod veteres chymici plerique circa hoc negotium prorſus non occupati fuerint; qui vero fuerunt, eos ſecundo magis ad practicam empiricam productionem, quam ſcientificam effectus evolutionem, reſpexiſſe, imo propemodum unice circa unicum, nempe metallorum generationem, occupatos cetera neglexiſſe : tertio recentiores quosdam ſimiliter infeliciores magis quidem ad theoriam effectuum ſimul reſpexiſſe, interim ſubinde in cauſarum indagine impingentes, mixtiones pro diſſolutionibus, & contra, habuiſſe : præcipue hoc in ſic dictis tincturis ſolis, & variis eſſentiis Mercurii, ſimilibusque ex eo per diſſolutionem mixti fieri creditis præparatis, locum habet, quæ pleraque,

imo forte omnia, nihil niſi ſubtiles quædam compoſitiones re ipſa exiſtunt.

§. 6. Omnia quæ in hunc ſenſum dici poſſunt, ex unico Becchero haurienda ſunt, qnanquam & ipſo magis promittente quam docente, cum ſecundo ejus libro Phyſicæ ſubtertaneæ manifeſta fore ſperanda.

Summa vero brevis horum theoretica in eo conſiſtit, quod primo mineralia pro principio habent triplicem ſubſtantiam, quam ille a modo concretionis aggregativæ terras appellât: hæ ſi mutuo proportionate miſceantur, ſingulæ in unum, fieri metallum, idque vel aurum, vel argentum, vel Mercurium vivum; ſi vero nimis improportionate, & præcipue tertiæ terræ, principii mercurialis, inopia, miſceantur, lapidea concreta fieri; & quidem ſi prædominetur primum principium, baſis fixitatis & fuſionis, fieri lapides pretioſos usque ad ſabulum; ſi ſecunda terra, principium coloris & ſtypticitatis, prævaleat, deficiente prima, terras coloratas macras, plus minus difficulter fuſiles, difficulter aggregabiles, ſed ſemper minutas pulverulentas, friabiles. Si vero cum his principiis ſeorſim miſceatur aqua, cum primo formare ſal, & quidem acidum univerſale, vitrioli & ſulphuris analogum, imo horum partem; ſi vero huic jungatur tertium principium, fieri ſal commune; ſin eidem, nempe acido unverſali, ſecundum principium accedat, fieri ſulphur. Et ex his præcipue ulteriori compoſitione oriri reliqua plus minus ex ſimilibus conſtantia, ſecundum ipſius experientiæ teſtimonium.

§. 7. Practice non niſi generaliter & ſparſim quædam hauriri poſſunt ex ipſo Becchero, quibus tamen generaliſſima ipſa ratio prælucet. Rationi nimirum conſentaneum eſt, quod mixtio utique per minimorum ſeu individualium ſingulorum occurſum conſiſtere poſſit, 2. quod hæc minima ipſa proportione ſibi mutuo ita reſpondeant, ut ſolo occurſu in ſe mutuo incidentia facile coëant, & arcte ſe invicem amplectantur; ut ſatis videmus in compoſitionibus ſolutionum, ſalium regenreatorum, ubi multoties millena millia atomorum ſolventis & ſolvendi momentaneo ſpatio perfecte conjuncta ſunt; 3. quod ſumma induſtria opus ſit, ut ſaltem principia miſcenda in eo ſtatu habeantur, ut mutuo libere coire poſſint, neque jam cum aliis concreverint, aut ad minimum cum iis non tam arcte, quam cum præſentibus poſſent. (v. g. ſi aqua fortis ad manus non ſit, cuprum vero in aqua forti ſolvendum eſſet, præſto vero eſſet ſolutio lunæ, præcipatione

hujus

illud ſolvi poſſet) 4. quod proinde operationes his ſcopis con-
ntes optime perficiantur ſolutionibus, ſolutionum mutuis præci-
›nibus, aut, ſi ſe mutuo non præcipitent, confuſarum digeſtioni-
abſtractionibus, cæmentatione, aut, ſi miſcenda fixiora fuerint,
e diuturna.

eccherus circa mixtionem, metallorum præcipue, perſuadet, ut
ubſtantiæ, in quibus principia miſcibilia latitent, ſimpliciter vel
ndantur ; quo nomine dicit ſe ex alcalibus, nitri, ſalis commu-
intelligo ſpiritum nitri & ſalis) ſimplici commixtione metalli-
uid generatum deprehendiſſe, Phyſ. ſubterr. Sect. III. Cap. I.
r4. pag. 118. item de principio mercurificante ſalino jubet
generis ſalia, acida, ſalſa, urinoſa, in unum chaos conjungere,
ere, atque calcem metalli in ea digerere ; ita facile hanc ex il a
ra quaſi magnetice hanc calcem, illam portionem mercurifican-
tracturam, admiſſuram, ſibi admixturam, vid. Suppl. I. Cap. V.
iem pag. 633. ſeqq.

peciale experimentum ſimilis mixtionis eſt ipſum experimentum
ıpplemento propoſitum. Et

irca mixtionem hujus ſubſtantiæ cum auro & argento ſuperius
187. §. 106. ſeq.) citatos procedendi modos tangit Suppl. II. Th.
ım. 252. & ſeqq. pag. 812.

ecundi principii ſulphurei tingentis admiſcendi modum vix ulli
clare, quam in Minera arenaria, propoſuit de ſulphuris metalli-
ctione (pag. 907. ſſ.) ; de ejusdem cum Mercurio conjunctione
tallisatione (pag. 913. ſſ.) ; de ejusdem corporificatione & fixatio-
. 919. ſeqq.

obatiſſima nimirum methodus eſt per animationem Mercurii;
tiam illam, quam ſecundum principium vocat, in regulos con-
ndo, cum Mercurio conjungendo, (quod primo quidem ope-
ſi vero hic ſemel animatus, in poſterum facile eſt : vid. pag.
Mercurium hunc probe animatum, quod pondere noſcendum,
ro figendo ; in quem finem commendamus pro experimento
chymici proceſſum tertium, pag. 792. ſeqq. cum Mercurio com-
ix ſucceſſurum.

fluida vero via, ad quam tendere videtur Miner. arenar. p. 917.
ommendamus proceſſum Concord. chym. Claſſ. III. Num. 33. p.
ein Einbringen 4. Loth. in die Marck. Rec. croci Martis com-

mum. Veneris ana, &c. jubet extrahere cum aqua regis, hanc abſtrahere, remanentiam cum Mercurio ſublimato mixtam per deliquium ſolvere, coagulare, reſolvere, hac ſolutione calcem lunæ imbibere, reducere. Qui proceſſus, licet nonnihil mendoſus ſit, facile tamen corrigitur; & licet illic promiſſa ſervaturum nemo crediturus ſit, aliquid tamen effecturum nullum dubium eſt.

Ante omnia vero notandum, ut croci pro his extractionibus ſummo ſtudio reverberati ac tenuiſſimi recipiantur, qualis eſt ſuo loco (p. 62. §. 36.) ex Kunckelio laudatus Martis, ac ad hujus imitationem parabilis crocus Veneris; cum tamen Beccherus Min. aren. pag. 912. valde proteſtetur contra communia ſolventia, loco aquæ regis acetum à ſale communi abſtractum, aut acetum deſtillatum ſale armoniaco imprægnatum, ſubſtituendum cenſemus. Conf. Concord. chym. Cl. X. Num. 28. pag. 566. proceſſus ein Einbringen ex Marte, ubi ſolutio cum ſimili aceto præſcribitur, qui proceſſus ipſius Beccheri experimentum eſt: vel poſſet etiam talis crocus cum corporalibus ſalibus, alumine, nitro, & ſale communi tractari, quemadmodum aurum pro croco ſolis purpureo Zwelferi tractatur, & evaporata ſolutio cum ſpiritu vini extrahi, eoque abſtracto cum remanentia procedi, ut habet allegatus proceſſus, nempe miſcendo cum Mercurio ſublimato, vel brevius juxta Min. aren. p. 941.

§. 8. Speciem quoque talis mixtionis metallicæ præbent experimenta illa, licet paulo groſſiora, quibus Autor tractatus Wunder Drey metalla imperfecta nonnihil nobilitare docet; cujus continuatio his nundinis (1686.) edita experimentorum horum certitudinem practicam non modo confirmat, ſed & recentia experimenta, omnia tamen ad unum ſcopum collimantia, ſuppeditat. Notabilis quoque eſt in hac propoſitus modus meliorationem illam, quæ primi tractatus primo proceſſu proponitur, per magnum compendium in vitrificationis forma peragere. Beccherus quidem jam ante tum in minera arenaria eodem collineavit, tum in Concord. chym. Claſſ. I. in conſilio ſuper antiquum proceſſum latine ſcripto, Artic. V. pag. 76.; imo ante ipſum Glauberus operis mineralis Parte III., & reperitur tranſcriptum Miner. arenar. pag. 926. ſeq. modo vitrum legitime tenuit fundatur, & fuſio, quantum ſufficit, continuetur, & pro hoc negotio vaſa vitrum Saturni tenentia ad manus ſint.

§. 9. Mixtum minerale ſeu metallicum ſupremum ab omnibus cenſetur dudum ſperatus ille lapis philoſophicus, quem diverſis viis,

rebus

rebus in fundamento iiſdem, diverſe obtinuiſſe perſuadere volunt, in eo ſane aliquam veriſimilitudinem præ ſe ferentes, quod, dum ſibi invicem contradicunt, illud ex praxi potius quam theoria facere videantur, ſiquidem per theoriam deprehenditur, quod utrorumque labores eſſentialiter coincidant, mere accidentaliter autem, nempe quoad conſiſtentiam externam, differant. Originem inde ſumſit diviſio viæ humidæ & ſiccæ.

In via ſicca eſt verus Mercurius currens & communi per omnia cetera ſimilis, excepta paulo majori ſpiſſitudine, pondere, & aliquali gradu volatilitatis minore.

In humida eſt ipſum quaſi ens primum ſeu principium Mercurii mercurificans; hic vero jam tum ſulphureæ cuidam metallicæ ſubſtantiæ combinatum; unde aurum ſibi additum non in Mercurium ſimpliciter redigit, ſed utriusque ejus penetrantius principium, ſulphur & Mercurium, alterat. Unde veriſſima ſunt Beccheri verba, quæ de differentia liquoris ſui alcaheſt, i. e. ſubſtantia illa, quæ modica quantitate metallis decenter juncta ipſa mercurificet, nimium vero adhibita in aliquas diverſas ſubſtantias diſcrepet, & Mercurii philoſophorum, i. e. principio mercurificante & ſulphureo in forma liquida humida combinatis profert. Legatur Phyſ. ſubterr. Sect. II. Cap. IV. Num. XIV. usque XV. qui paragraphus nobis ſignificantiſſimus videtur. pag. 160.

§. 10. In Mercurio philoſophico currente hoc idem exigitur, ut quam maxime ſulphure ſuo metallico impraegnatus ſit, unde Philaletha in opuſculis manuſcriptis ipſum Mercurium metallorum, per ſalia reſuſcitatum, communi nihil quicquam præſtare monet, quod etiam ulterius declarat Beccher. Concord. chym. Claſſ. I. Num. II. Art. V. In judicio de via ſicca pag. 38. num. 74. : quando nimirum per ſalia reſuſcitativa ſulphur metallicum abſtrahitur magna ex parte cum ſulphure & terra arſenicali, quem proinde ſcopulum cavere quidem jubet, ſed non docet.

Ex hoc fundamento & Alexander Suchtenius, & Philaletha, & Beccherus, imo jam tum Geber, aſſerunt, Mercurium philoſophicum, ſine additione auri corporalis ſe ipſum coagulaturum eſſe; unde & Beccherus eundem Min. aren. p. 889. appellat aurum currens; quod tamen aurum adhuc longe ſubtilius quam vulgare eſt, ob paucitatem ſalis ſeu terreſtreitatis, atque adeo in proprio Mercurio animato facillime rurſus diſſolvitur, de quo

phænomeno valde notabilis admonitio Beccheri Suppl. II. Theſ. VI. Num. 228. pag. 805.

§. 11. Materiam nimirum ſatis luculenter propoſuit tum Philaletha tum Beccherus theſis modo allegatæ, Num. 260. ſeq. pag. 814. ſeq. ubi ænigmata Philalethæ exponit.

Modum autem ulterius procedendi quoad conjunctionem Mercurii & auri, & quomodo aurum pro hoc ſcopo (non tam, ut Beccherus putat, mercurialiter emolliendum, de quo loquitur modo citato loco Num. 242. ſeq. pag. 808. quam) philoſophice calcinandum ſit, ut Phyſice in atomos per interpoſitionem redigatur, Medulla alchymiæ germanice impreſſa, Kern der Alchymie, ſatis claram informationem præbet. Eadem hæc inſtructio ſatis inculcat, ut imbibitiones jam aliquousque provecti ſicceſcentis operis calide fieri debeant, & ipſa augmentatio jam perfecti magiſterii eo ſemel refrigerato non ſuccedat. Quæ omnia ſi quis recte perpendat ac inde quoque animi ductu ad hoc experimentum trahatur, optato ſucceſſu vix excidet: & diximus hic in tranſitu, quod ex aliorum diſpendiis & ſero - reſipiſcentia didicimus.

§. 12. Multas diverſas opiniones de altero illo alchymiæ ſummo objecto in medium afferre nimis prolixum foret. Vocant liquorem alcaheſt, & ſolvens aliquod univerſale, valde tenue ac proinde concreta quidem emolliens, ſed vix ſine aliqua immutatione partes ipſorum componentes mutuo ſecernens. Si tamen recte fundamentum totius rei expendatur, equidem circa materiam, ex qua hæc ſubſtantia educi debeat, & pro hujus diverſitate, non modo methodum operationis, ſed & ipſum productum, conſiſtentia ſua nonnihil variare nullum dubium eſt, cum ipſi etiam producto adhuc aliquid de concreto, è quo eductum eſt, adhæreſcere poſſit, quicquid etiam de ejus ſimplicitate dicatur.

Paracelſus, quantum Helmontius ex eo intelligit, non æque ex Mercurio, ut communiter ex eo demonſtrare volunt, eum liquorem præparaſſe credi poteſt: Beccherus eundem ex Mercurio parari poſſe, imo eſſe ipſum ens Mercurii, affirmat: Starckey in Pyrotechnia obſcure, peculiari tractatu de liquore alcaheſt, jam vernacula noſtra donato, prorſus expreſſe, profitetur, ſe, ex ſale urinæ eundem paraſſe, & manuductorem ſuum fuiſſe ipſum Helmontium.

Sed facile hæc concilientur ex Beccheri philoſophia phyſica, qui Sect. III. Cap. IX. Num. 12. p. 159. docet, à poſteriori parari hunc liquorem ex Mercurio communi; à priori vel ex principio ſub certis ſchematibus

matibus reperibili, vel ex ipſo ſale communi, cui alias adſcribit, quod principium mercurificans contineat, vid. Sect. III. cap. I. n. 14. pag. 118. ſeq. Huic autem tum paſſim in phyſica, tum ſpeciatim Sect. VI. cap. IIX. n. 3. p. 534. ſeq. aceti fuliginis & urinæ ſpiritum æquiparat, atque illa verba notare jubet; præterea in examine Mercurii Lunæ Ludovici de Comitibus Sect. V. cap. 3. pag. 411. in ſpiritu ſalis armoniaci ſeu urinæ totam vim mercurificationis iſtius conſiſtere expreſſe profitetur.

§. 13. Quidquid autem horum arcanorum ſit, ſive in re ipſa, ſive in fama tantum, exiſtere credantur, noſtra tantopere nihil intereſt, quibus ſufficit maxima probabilitate phyſica ſimilia nequaquam carere; atque interim, cum in omnibus aulis, propemodum ubivis hodie, hæ res in ſumma fama ſit, eorum, quæ de ipſo dici & fundamentis chymico-phyſicis innixa videri, poſſunt, ignarum eſſe vix decuerit; præcipue cum hoc opus, licet profano æſtimio civili, pro nobiliſſima omnium chymicarum operationum haberi ſoleat; de quo tamen chymice quidem verum eſt, quod nobiles operationes chymicas & ſpeculationes phyſicas exigat & inferat, quas interim ſeorſim ac ſigillatim per copioſiſſima reliqua chymiæ ſubjecta in combinationes & diſſolutiones ſpecificas & aggregativas hactenus luculenter proponere annisi ſumus ac toti operi eo ipſo ſperamus optatum contigiſſe finem.

S. G. D.

ELENCHUS CAPITUM FUNDAMENTORUM CHYMIÆ DOGMATICO-RANALIS ET EXPERIMENTALIS

D. D.

GEORGII ERNESTI STAHLII

TRACTATUS PRIORIS.

Proemium.

Sectionis. I.

CAPUT	I.	de Natura Fluidi & Solidi.	pag. 5
	II.	Solutione & Menſtruis.	8
	III.	Caloris & Ignis effectibus.	19
	IV.	Effervefcentia & Ebullitione.	23
	V.	Fermentatione & Putrefactione.	25
	VI.	Volatilitate corporum.	28
	VII.	Fuſione & Liquefactione.	30
	VIII.	Deſtillatione.	32
	IX.	Præcipitatione.	34
	X.	Calcinatione & Incineratione.	39
	XI.	Detonatione.	41
	XII.	Amalgamatione & Cæmentatione.	41
	XIII.	Cryſtalliſatione & Inſpiſſatione.	42
	XIV.	Fixitate & Firmitate corporum.	45.

Sectionis II.

CAPUT	I.	de Salibus, illorumque generatione & transmutatione.	47
	II.	Sulphure & Inflammabilitate.	54.
	III.	Phoſphoro.	57.
	IV.	Coloribus	58
	V.	Metallorum & Mineralium natura.	64

ARTICULUS 1. de Auro.
2. Argento.
3. Ferro.
4. Cupro. 6
5. Plumbo. 6
6. Stanno. 6
7. Mercurio vivo. 6
8. Antimonio. 6
9. Sulphure. 6
10. Arſenico. 6
11. Vitriolo. 6
12. Sale communi. 6
13. Nitro. 6
14. Alumine. 6
15. Sale Armoniaco. 6
16. Salibus Alcalicis. 70
17. Salibus Acidis. 70
18. Spiritu Salis acidis. 70
19. Spiritu Vitrioli. 71
20. Spiritu Nitri. 71
21. Aqua forti. 71
22. Spiritu Sulphuris. 71

Sectionis III.

CAPUT I. De Reductione Calcis Metallicæ vel Mineralis. 72
II. Reductione Minerarum, ſeu ſeparatione Metallorum e ſcoriis & mineris ſuis. 72
III. Modo conficiendi varias Gemmas artificiales. 74
IV. Cupro aureo, ſeu Auro ſophiſtico. 76

TRACTATUS POSTERIORIS.

Prooemium.

Partis prioris

SECTIO I. de Inſtrumentis Motus Chymici. 5
ARTIC. 1. Igne. 5
2. Aere. 9
3. Aqua. 10
4. Terra ſubtiliſſima, ſeu Sale. 11

SECT.

SECT. II. de Subjectis.
MEMBRUM. I. Aggregatis diſſolvendis. pag. 16
ARTIC. 1. Trituratis & Solutione. 23
2. Calcinatis & Uſtis. 42
SECT. III. De objecto Chymiæ. 65
MEMBRUM unum de Corruptione Chymica 65
ARTIC. 1. De compoſitis & Fluidis. 68
2. Fluidi & Solidi commixtorum ſeparatione. 73
3. Compoſitorum e Solidis diſſolutione. 93
SECT. IV. De Fermentatione 124
Partis poſterioris. De generatione Chymica. 142
SECT. I. De collectione Aggregativa, 143
ARTIC. 1. In Fluidum, 143
2. Solidorum collectione. 145
SECT. II. Compoſitionibus. 156
ARTIC. 1. Volatilium, 156
2. Solidorum. 183
3. Combinatione Mixtorum. 190.

Not. *Litera* a *priorem*, b *posteriorem*, *denotat tractatum*.

INDEX.

A.

ACetum. 130.b
— — Antimonii. 138.b
— — Baccarum Juniperi. 131. b. ſeqq.
Aceti Spiritus ardens. vid. *Spiritus*.
Acetificatio. 130.b
Acidum in aere, aqua, & terra eſt. 45. 51.a
— — an in oleis ſit? 169.b
— — Cryſtalliſationis cauſa. 43.a
— — Cryſtalliſationem Sacchari impedit. 155.b
— — primigenium unde? 51.a
— — Salium omnium principium. 50.a
— — Sulphuris quomodo concentrandum? 144. 145.b
Acida, axiomata Becheri de illis. 85.b
— inter ſe non effervescunt. 25.a
— quomodo deſtillanda. 33.a
— quid in effervescentia producant? 24.a
Acidi Spiritus, vid. *Spiritus*.
Ænigma experimentorum Chymicorum Dygbæi ſolutum. 149.b
— — Philalethæ ſolutum. 178.b
Aër. 2.3.9.b. ab æthere quomodo differt? 2.4.a
— Acidum occultum habet. 39.a
Aëris Magnes Balduini. 192.b
— preſſio. 10.b
— uſus Chymicus. 10.b
Ærugo. 40.a. 37.b. Ejus Spiritus, vid. *Spiritus*.
Æther ab aëre quomodo differat? 2.4.a
Aggregatorum diſſolutio. 16.b
Aggregativorum doctrina. 193.b
Alcaheſt. 13.198.b. Beccheri. 48.b
Alcali, vid. Sal Alcali, Sal culinare inde præparandi modus incolarum Regni Aſem. 145.b.

INDEX.

Alcalium Cryſtalliſatio 153. b
Alcooliſatio Spirituum. 71. b
Alumen quid. 51. 82. b
— — artificiale. 51. b
— — deſtillari an queat? 78. b
— — Spiritum non dat. 89. b. Vaporem autem Spiritui Vitrioli Volatili ſimilem. 50. b
Aluminis examen & natura. 69 a
AMELUNGII Tinctura. 53. a 158. b
Amalgamatio. 41. a 44. 122. b
— — Auri. 44. b
Amethyſtus artificialis. 75. a
Anglorum præcipitatio Salis ex aqua ſalſa. 155. b
Anima Saturni. 37. b
Animatio Mercurii. 137. 173. b ſeqq.
Animalium concretorum deſtillatio. 96. b. Partium exſiccatio. 77. b
Anquicken. 122. b
Antimonium quid. 1. a. Artificiale. 18. a
— — diaphoreticum. 53. b. Martiale. 32. 33. b
— — omnia metalla præter aurum comminuit. 32. b. diverſimode corrumpit. 119. b. In fumum abripit. 119. b
Antimonii Acetum. Vid. *Acetum.*
— — Balſamus. Vid. *Balſamus.*
— — Butyrum. Vid. *Butyrum.*
— — Calcinatio. Vid. *Calcinatio.*
— — Clyſſus. Vid. *Clyſſus.*
— — Examen & natura. 67. a
— — Flores. Vid. *Flores.*
— — Hepar. Vid. *Hepar.*
— — Liquatio eminera ſua. 98. b
— — Magiſterium. Vid. *Magiſterium.*
— — Mercurificatio. 34. 38. b. Mercurius. 54. b. Pulvis Maxvelli. 60. b
— — Reductio. Vid. *Reductio.*
— — Solutio. Vid. *Solutio.*
— — Sulphur auratum. Vid. *Sulphur.*
— — Tinctura. Vid. *Tinctura.*
— — Fixatio. Vid. *Fixatio.*
Aqua. 2. 4. a. 20. b. Acidum occultum habet. 39. 43. a
— Acidos vapores in conclavi vagantes ad ſe trahit. 144. b

Aqua in Chymicis cujus uſus ſit. 21.b
Aquarum hiſtoria. 9.a
Aqua fortis quid? 13. a. cur aliud corpus præ alio ſolvat? 8.a
Aquæ fortis deſtillatio. Vid. *Deſtillatio.*
— — Examen et natura. 71. a. Præcipitatio. 103.b
— — Sapores diverſi a diverſis ſolutis. 19. b. ſuperpondium. 102. 104.b
— — uncia quantum argenti ſolvat? 19.b
Aqua ophthalmica Sapphirina Chirurgorum. 15.a
Aqua Regis. 36. a 40.b
— — fumans. 29.a
— — cur aliud corpus præ alio ſolvat? 8.a
Aquæ Regis geneſis. 68.a
— auriferæ Rudolſtadtianæ. 107. b. Spirituoſæ. 160.b
Aquarum ſalubrium examen. 44.a
Aquila Alchymicorum. 34.a
Arcanum Corallinum. 161. b. duplicatum Mynſichti. 88. 164.b
— — duplicatum cum Tartaro vitriolato Tachenii prorſus idem. 85.b
Argentum cornuum. Vid. *Luna cornua.*
— — electricum. 24.b
Argenti cæmentatio. Vid. *Cæmentatio.*
— calcinatio. Vid. *Calcinatio.*
— converſio in aurum. 187.b
— Calx. Vid. *Calx.*
— cupellatio. Vid. *Cupellatio.*
— dealbatio. Vid. *Dealbatio.*
— depuratio. Vid. *Depuratio.*
— examen & natura. 64. a ſeqq.
— granulatio. Vid. *Granulatio.*
— præcipitatio. Vid. *Præcipitatio.*
— reductio. Vid. *Reductio.*
— refinatio. Vid. *Refinatio.*
— Separatio a cupro aliisque metallis ignobilioribus. Vid. *Separatio.*
— Solutio. Vid. *Solutio.* Proceſſus ex illa. 161.b
— Valatiliſatio. Vid. *Volatiliſatio.*
Argilla vel arena cur pro Spiritu nitri deſtillando addenda? 84. b ſeqq.
Arme Ertze. 106.b
Arſenici examen & natura. 68.a
— — Magnes. 184. b. Rubinus. 184. b. Sublimatio e Cobaldo. 98.b
Atramentum a Sacccharo præcipitatur. 37.a

Ar-

INDEX.

Aurum Antimonio inexpugnabile. 31. b
— e Cinnabari 34. b. corpus graviſſimum, 123. b. currens. 197. b
— fulminans. 29. 42. a 97. 46. b
— fotura depuratum. 107. b
— Muſicum. 184. b. Sophiſticum. 76. a. Volatile. 176. b
Auri Amalgamatio. 44. b
— Calx. Vid. *Calx*.
— Coloratio. 15. a. Crocus. Vid. *Crocus*.
— Examen & natura. 64. a
— granulatio. 18. b. Menſtruum. 55. a. 157. b. Vid. *Menſtruum*.
— præcipitatio. Vid. *Præcipitatio*.
— Pulveriſatio & trituratio. 23. b
— reductio. Vid. *Reductio*.
— Separatio ab arenis auriferis. 122. b
— — — argento. 74. a 24. 100. 110. 111. b
— — — metallis ignobilioribus. 73. a
— volatiliſatio. 159. b
Ausſchwämmen. 11. a

B.

BALDUINI Magnes Aëris. 192. b
Balneum Mariæ, ſeu Maris. 6. b
— — Vaporoſum. 7. b
Balſamus Antimonii. 15. a. Sulphuris. 15. 16. a 27. b
BECCHERI, Joh. Joach. Alcaheſt. 48. b. Argenti in aurum converſio. 187. b
— — — axiomata de Acidis. 85. b
— — — Einbringen. 119. b
— — — Experimentum Roſet. Chym. X. 105. b
— — — — cum Saturno & Sulphure. 99. b
— — — — Silices in mucaginem reſolvendi. 18. b
— — — Lapis Pyrmieſon. 148. 184. b
— — — Mineraria arenaria. 187. 196. b
— — — Proceſſus Chymici varii laudati & illuſtrati. 195. b ſeqq.
— — — Sententia de Salium Eſſentia. 13. b
— — — Theoriæ chymicæ brevis Sciagraphia. 194. b
— — — verba de melioratione metallorum explicata. 185. b
Beitzungen. 26. b
Bezoardicum minerale. 55. b
Biſmuthi fuſio. Vid. *Fuſio*.

Biſmu-

Biſmuthi Saccharum. Vid. *Saccharum.*
— — Sal. Vid. *Sal.*
Bley-Glantz, Silber-haltig. 115. b
Bley-Sack. 109. b
Bley-Träncken. 108. b
Blicken. 109. b
Blick-Silber. 109. b
Bononienſis lapis; Vid. Lapis.
BOYLEI, Rob. Ens primum Veneris. Vid. *Veneris.*
— — oleum Nitri fixi. 154. b
— — Salis Fuliginis volatiliſatio. 146. b. Spiritus Salis. 73. b
Bullulæ in efferveſcentiis & ſolutione unde? 6. 24. a
Butyrum Antimonii. 27. 38. 90. b
— — — ſine Mercurio ſublimato. 89. b
— — — pulverem antihydropicum dat. 55. b
— — — rectificatio. 73. b. revivificatio. 91. b
Butleri lapis. Vid. *Lapis.*

C.

Cadmia. 22. b. fornacum. 115. b
Cæmentatio. 41. a. 39. b. Argenti. 39. 110. b
Cæmentum Regale. 40. b
Cæmentatorius Pulvis. 40. b
Calaminaris Lapis. Vid. *Lapis*
Calor. 2. a. in efferveſcentia unde? 24. in ſolutione unde? 6. a. quomodo producendus. 20. a
Caloris effectus. 19. a
— hiſtoria. 19. a. ſeqq. natura. 19. a. ſeqq. operandi modus. 7. a
Calx. 39. a
— Argenti. 25. 43. 45. b
— Auri. 43. 44. b
— — Caſſii pro vitriis purpureis. 46. b
— Martis. 47. b. Veneris. 47. b. Viva. 60. b
Calces metallorum. 40. 41. a
— quomodo a calce viva differant. 72. a. quomodo reducantur. 38. 72. a
Calcinata cur pondere ac- & decreſcant. 23. 42. a
Calcinatio. 29. 42. a
— per coctionem. 40. a
— Philoſophica. 40. a. 58. b
— Antimonii ſimplex. 58. b

Argen-

Elaſticus motus. 6. a
Elementa. 1. 2. a
Elixatio minerarum aurearum volatilium Sulphureo-arſenicalium. 26. b
Elixir Proprietatis Paracelſi. 13. 15. a
Elutriatio. 11. a
Emollitio oſſium. 40. b
Empyreuma Salium volatilium quomodo auferendum? 160. b
— — Spiritus Frumenti et vini quomodo auferendum? 75. b
Emulſionum fundamentum. 59. a
Ens Veneris primum BOYLÆI. 34. 184. b
Erze, arme. 106. b. reiche. 106. b
Eſſentiæ. 22. b
— Martis nigræ balſamicæ 61. a
— Vegetabilium. 17. a. 26. b
— — . reſinoſorum. 13. a
— earum inſpiſſatio. Vid. *Inſpiſſatio*.
Eſſentia Jalappæ. 57. b. Scammonei. 157. b
Evaporatio. 77. 78. b
Evaporatio Solutionum Salinarum. 78. b
Excrementa cur a Martialibus nigreſcant? 61. a
Exſiccatio Partium Animalium. 77. b
— Lumbricorum terreſtrium. 77. b. Pulmonum vulpis. 77. b
— Secundinæ. 77. b. Vegetabilium. 77. b. Violarum Martiarum. 77. b
Extracta. 26. b. liquida. 22. b. herbarum amararum. 44. a
— Jalappæ. 57. b. Scammonei. 57. b.

F.

Fällen zum König. 116. b
Farina Foſſilis Hallenſis. 60. b
Feces vini. 129. b
Fecum vini deſtillatio. 96. b
Femina Philoſophorum. 178. b
Ferrum ex oleo Lini, aliisque oleoſis cum terreis mixtis 172. b
Ferri examen & natura. 65. a
Ferri mineræ reductio. 73. a. Vid. pl. *Mars*.
Fermentatio. 11. 124. b. aceroſa. 26. a
— — & digeſtio quomodo differant? 138. b. duplex. 136. b
— — vegetabili regno ſoline competat? 124. 134. b. vinoſa 25. a
Fermentationis ætiologia. 127. b. hiſtoria. 25. a
— — nomen quibus competat? 137. b. ſubjecta. 26. a

Filtratio. 74. b
Firma quæ? 45. a
Firmitas corporum. 45. a
Figier-Glas. 17. b
Figier-Werck, Schellenbergiſches. 26, 188. b
Fixa quæ? 45. a
Fixatio Antimonialium & Mercurii. 47. a
— Metallica, ejusque arcanum. 167. b. minerarum rapacium. 116, 117. b
— Sulphuris. 46. a
Fixitas unde? 47. a. corporum. 40. a
Flit-oder Flötſch-Gold. 107.
Flores. 33. a. aëri expoſiti cur colorem mutent? 51. a Antimonii. 34. b
— Hæmatiis. 33. b. Martis. ibid. metallici. 22. b
— Salis armoniaci compoſiti 184. b. Saturni Zvvelfferi. 91. b. Sulphuris 145. b. Horum cryſtalliſatio ſub Balſami Sulphuris confectione. ibid.
Fluida quæ? 45. a. Vitrioli virideſcentes. 106. b. a Solidis commixtis quomodo ſeparanda? 73. b
Fluidorum doctrina. 5. a. in aliis fluidis figura rotunda unde? 7. a
— volatilitatis diverſi gradus. Vid. *Volatilitas*
Follium ſuccedaneum. 8. b
Frigus. 2. a. quomodo operetur? 7. a. cur Solutiones præcipitet? 57. a
Frigorifica Mixtura. 70. a
Fructificatio metallorum. 64. a
Fuligo. 4. b. deſtillatio. Vid. *Deſtillatio.* partes. 183. b
— Salis volatiliſatio Boyleana. Vid. *Volatiliſatio.*
Furni Chymici. 8. b
Fuſibilitas diverſa Metallorum. 91. a
Fuſio Biſmuthi. 115. b. metallorum præcipitatoria. 116. b
— — cum Sulphure & Antimonio. 118. b
— — & mineralium quibus adjuvetur? 46. a
— Plumbi. 115. b. Stanni ibid. Zinci. ibid.
Fuſionis adminicula. 31. a. hiſtoria. 22. 30. a. Subjecta. 31. a

G.

Galena argentifera. 115. b
Gelatinæ. 44. a. 58. b
Gemmæ artificiales. 74. a. uſtæ. 63. b
Generatio Chymica. 142. b
Glaciei Theoria. 7. a
GLAUBERI, Joh. Rud. Liquor Silicum, vid. *Liquor*.

GLAUBERI, Joh. Rud. Proceſſus ex Argento, Cupro, & Regulo Antimonii martiali. 120. b

— — Sal. mirabile. 167. b. Spiritus Salis copioſa deſtillatio. vid. *Deſtillatio.*

Gold-Flitſchen. 107. b

GRAMMANI Tinctura Antiphthiſica. 62. a. Vid. *Tinctura*

Granulatio Argenti. 18. b. Auri. ib.

— metallorum. 17. b. Plumbi. ibid. Stanni. ibid.

Gravitas corporum unde?

Gummata cur facilius hyeme quam æſtate pulveriſentur? 7. a

H.

Hæmatitis Flores. 33. b. Vid. *Flores.*

HELMONTIUS, Joh. Bapt. Fermentationis nomen primus induxit. 124. b

— — — Principia naturalia quæ habeat? 2. a

Hepar Antimonii. 27. b

— Sulphuris. 46. 55. a. 27. 52. 53. b

— — quomodo fiat? 70. a

Herbaria viva colligendi tempus. 77. b

Herbarum amarum Extracta. 44. a. Vid. *Extracta.*

— Magiſteria. 36. a. Vid. *Magiſteria.*

Horn-Wacken. 107. b

Hyacinthus artificialis. 75. a

Hydrops, Pulvis in illa eximius. 55. 158. b

Jalappæ Eſſentia. 57. b. Extractum. 57. b

Ignis an analyſta corporum. 23. a. Arenæ. 7. b

— an augeat pondus corporum. 4. 23. a. Cinerum. 7. b

— frigidus. 20. b. lampadis. 6. 8. b. philoſophicus. 7. b

— differentia. 21. a. 32. b

— — a calore & flamma. 21. ſeqq. a. 3. b

— diverſitas pro materiæ diverſitate. 6. b. effectus. 19. a

— effectus diverſus in metalla. 21. 22. a

— gradus. 21. a. 6. 7. b. hiſtoria. 19. ſeqq. a natura. 19. a

— propagatio. 4. b. ſubjecta. 20. ſeqq. a. 5. b

Igneæ particulæ an materialiter tigilla penetrent? 4. 5. b

Incaleſcentiæ producendæ modi. 20. a

Inceratio. 13. b

Incineratio. 39. a

Inflammabilitas 54. a

Inſectorum geneſis & transmutatio. 135. 136. b

Inſpiſſatio. 42. 44. a
— Eſſentiarum & Tincturarum. 45. a
Jovis Sal & Saccharum. 56. b. vid. Stannum.
Juniperi baccarum Acetum. 127. b
— — Fermentatio 131. ſeqq. b. oleum. 127. b. Rob. 126. b
— — Spiritus. 127. b

K.

Knauer. 107. b
Krafft-Suppen. 41. b
KUNCKELII, Joh. Crocus Martis. 62. b
— — dephlegmatio Spiritus Nitri. 72. b
— — depuratio Argenti. 111. b
— — edulcoratio Philoſophica. 78. b
— — modus ſaporem & odorem ſpecificum Spirituum ardentium auferendi. 72. b
— — reverberatio Martis. 62. b. Saccharum Saturni. 168. b
Kühn-Stöcke. 114. b
Kupffer. Gar-Kupffer. 113. b. Schwartz-Kupffer. 112. b
Kupffer-Stein. 112. b

L.

Lacca Pictorum. 53. b
Lac Sulphuris. 38. 55. a 52. b
— Virginis. 48. b
Lampadis ignis. 6. 8. b
LANGELOTTI volatiliſatio Salis Tartari. 95. b. Vid. *Volatiliſatio.*
Lapis Bononienſis. 57. a
— BUTTLERI. 54. b
— Calaminaris, & ejus flos. 65. a
— Philoſophicus. 124. 197. 198. ſeqq. b
— Pyrmieſon BECHERI. 148. 154. b
Lapidum Cancrorum Solutio. 48. a
Levitas corporum unde?
Ligna putreſcentia cur luceant? 58
— reſinoſa quomodo deſtillentur. 94. b
Limatio. 17. b
Liquefactionis hiſtoria. 30. a
Liquor Alcaheſt. 13. 198. b. BECHERI. 45. b
— Coralliorum. 51. b. Perlarum. 51. b. Silicum GLAUBERI. 64. b
Longoſalina Salificatio. 155. b

Ludo-

Calcinatio argenti per Arſenicum. 31. b
— — Cryſtallorum. 18. b. Lapidum. 41. a
— — Metallorum reverberatoria. 61. b. Iſaaci Hollandi. 61. 62. b
— — minerarum Arſenico vel Sulphure inquinatarum uſtulatoria. 99. b
— — Plumbi cum Sale communi. 31. b
— — — Sulphure. 30. b
— — Silicis. 18. b. Stanni cum Sulphure. 30. b
— — Terreorum. 41. a
— — Vitri. 18. b. Vitrioli ad albedinem. 59. b. Philoſophica. 60. b
Calcinationis Inſtrumenta. 39. a
— Species 40. a. 43. b. Subjecta. 39. a
Camphora quanta menſtrui quantitate ſolvatur? 6. a
Cancrorum Lapides. Vid. *Lapides.* 153. b
Candiſatio Sacchari. 153. b
— — — impeditur ab acido. 153. b
— — — — a turba hominum. 153. b
Carbones diverſa phænomena in igne clauſo vel aperto exhibent. 46. a
— — volatiliſant Vitra Antimonii & Saturni. 122. b
Carnium putreſcentia. 127. b
CASSII Calx Auri. 46. b
Cauda Pavonis. 127. b
Ceruſſa. 40. a
Ceruſſæ geneſis. 66. a 34. 35. b
Chermes granorum Tinctura. Vid. *Tinctura.*
Chimiæ definitio. 1. a. b
— effectus. 4. a. inſtrumenta. 1. a. b
— objectum. 1. a. 1. 2. 65. b. operationes. 4. a. Vid. *Operationes.*
— principia. 66. b. Vid. *Principia.*
— Subjecta. 3. a 1. 15. b
— uſus. 1. a. b
Cineres. 39. a
Cineritium. 117. 118. b
Cinnabaris 18. a
— — fixata. 46. a. ex amalgamatione Auri. 44. b
— — ex Mercurio & Sulphure ſtanni. 184. b.
— — color quomodo exaltandus? 23. b. geneſis. 68. a 183. b
— — depuratio. Vid. *Depuratio.*
— — Sublimatio. Vid. *Sublimatio.*
Clarificatio vinorum. 37. a.

Clyſſus Antimonii ſimplex. 157.b
— — — Sulphuratus. 52. 53. a. 158b
— — — — majoris apparatus Rolfincii. 158.b
— — — tartariſatus. 53.a
Coagulatio. 7. a. 149.b
Cochleariæ oleum deſtillatum. 15.a
Collum. 2.a
Cohobatio. 159.b
Colorum doctrina. 58. b. ſeqq.
Coloratio Metallorum. 187.b
Collectio aggregativa in fluidum. 143.b
Collectio Solidorum. 145.b
Columbæ Dianæ Philalethæ. 174.b
Combinatio Mixtorum. 190.b
Compoſita 1.2.a. quæ 67.b. quid? 65. e fluidis. 68.b
Compoſitorum doctrina. 190.b. ſeqq.
Compoſitio. 156.b
— — Solidorum. 183.b
Compoſitionis requiſita. 2.a
Compreſſio quid? 5.a
Confermentatio. 136.b
Confuſa. 67.b
Conſervatio rerum creatarum. 2.a
Contuſio. 16.b
— Medullarum & Pulpæ Colocynthidis. 17.b. Vegetabilium. 16.b
Copal, gummi, ſolutio. 16.a
Corallia uſta. 63.b
Coralliorum liquor. Vid *Liquor.*
— — Sal. Vid. *Sal.*
— — Tinctura. Vid. *Tinctura.*
Cornu Cervi philoſophice præparatum. 41. 58.b
— — uſtum. 58.b
Corpora compoſita. 1.2.a. mixta. 1.a. ſimplicia. 1.a
Corroſio. 12. 18.b
Corroſio humida Ferri. 35.b. Plumbi. 34.b. ſeqq.
Corruptio Chymica. 65.b
Crocus Auri purpureus. 14.a. 46.b
— — Zvvelfferi. 49.b
— Martis. 40. 42.a

Cro-

Crocus Martis antimoniatus. 33. b
— — aperitivus. 35. b. 40. a
— — Kunkellii. 62. b. per ſe. 22. b. reverberatus. 43. b
— — Sulphuratus. 29. 30. b
— Metallorum. 40. a. 53. b
— Veneris per ſe. 22. b. Veneris ſulphuratus. 30. b
Cryſtalli Lunæ. 37. b. montana uſta 63. b
— Salinæ cruciformes. 152. b. Tartari. 150. b. Viridis æris. 35. 37. 168. b
Cryſtallorum calcinatio. Vid. *Calcinatio.*
— — Salinarum diverſa cauſa & figura unde? 152. b
Cryſtalliſatio. 42. a
— — Alcalium. 153. b.
— — Fl. Sulphuris ſub Balſami ſulphuris confectione. 154. b
— — Nitri. 151. b. Salium. 150. b. Tartari. 150. b. Vitrioli. 151. b
Cryſtalliſationis elegantioris adminiculum. 152. b. Spiritus vini. 43. a
— — cauſa Acidum. 43. a. hiſtoria. 150. b. ſubjecta. 43. b
Cupellæ optimæ. 73. a. oſſa porcorum ad eas inutilia. 52. a
Cupellatio. 73. a. 117. 118. a
—. Argenti. 109. b
Cuprum aureum. 76. a
Cupri calcinatio Vid. *Calcinatio.*
— dealbatio. Vid. *Dealbatio.*
— examen & natura. 65. a
genesis e mixtura Argenti, Plumbi, & Stanni. 111. b
— granulatio. 18. b
— minera ferruginoſa Salfeldenſis. 117. b
— præcipitatio e Vitriolis. 47. b
— reductio. Vid. *Reductio.*
— Separatio ab aliis metallis & mineralibus. 112. b. Vid. *Separatio.*
— Volatiliſatio. Vid. *Volatiliſatio.*

D.

Dealbatio Argenti. 14. a
— — Cupri. 191. b
Decantatio. 74. b
Decoctio oſſium. 11. b
Dephlegmatio. 68. b. Spirituum mineralium. 68. b
Depuratio Argenti Kunkeliana. 111. b
— Cinnabaris. 183. b. Mercurii 18. a. Nitri a Sale communi. 152. b
— Salium volatilium ab empyrevmate. 75. b

INDEX.

Deſtillatio. 32. a. 68. 77. 78. b. ſine calore. 32. a
— — Acidorum 33. a. Aquæ fortis. 88. b. 158. b
— — Concretorum Animalium. 96. b
— — Fecum Vini. 96. b. Fuliginis. 96. b
— — Lignorum reſinoſorum. 94. b
— — Oleorum aromaticorum. 97. b
— — Olei Cinnamomi. 97. b. Lini. ibid. Petræ. ibid. Philoſophorum. ibid.
— — Reſiuarum 94. b. Roſarum. 8. b
— — Salis copioſa Glauberiana. 89. b
— — Salium, horumque diverſus habitus. 82. b. Sanguinis animalium. 97. b
— — Spiritus Nitri, cur arena vel argilla addatur. 84. b
— — Succini. 94. b. Succorum inſpiſſatorum. 98. b
— — Tartari. 94. b
— — Vegetabilium nudo igne. 97. b
Deſtillationis differentia. 33. a. Subjecta. 32. 33. a
Deſtillationis e retortis vitreis cautelæ. 94. b
Detonatio. 41. 26. b
Difflatio. 10. b
Dilatatio. 5. a
Diſſolutio Aggregatorum. 16. b. compoſitorum e Solidis 93. b
Dorn. 114. b
Draco omnia devorans. 20. b
Dulcificationis Spirituum acidorum Fundamentum. 57. a
Durities quid? 6. 7. a. CARTESII ſententia de ea refutatur. 6. a
Dygbæani ænigmatis explicatio. 149. b
DYGBÆI Pulvis Sympatheticus. 60. b
— — Spiritus Salis communis. 92. b

E.

Ebullitionis hiſtoria. 23. a
Ebur philoſophice præparatum. 58. b. uſtum. 58. b
Edulcoratio. 25. b. philoſophica KUNCKELII. 78. b
Efferveſcentia 23. a. Acidorum effectus in illa. 24. a
— — Calor & bullulæ in ea unde? 24. a
— — hæc non ſemper conjuncta habet. 25. a
— — Fermentationis omnis requiſitum neceſſarium an ſit? 139. b
Einbringen BECHERI. 119. b
Eiſen-Schuß. 107. b

Ela-

LUDOVICI, Danielis, Nitrum vitriolatum. 163. b
Lumbricorum terreſtrium exſiccatio. 77. b
Luna. Vid. *Argentum.*
Luna cornua 29. a. 45. b. Ejus reductio. 147. 148. b
— regina Philoſophorum. 178. b
Lunæ cryſtalli. 37. b
— Magiſterium. 42. a
Lutum pro loricandis vaſis. 8. b
Lux. 2. 4. a

M.

Macerationes extractoriæ minerarum. 26. b
Machina Papiniana. 40. a. 11. 40. b
Maculæ flavæ vel rubræ ab Acido in pannis coloratis quomodo corrigendæ. 61. a
Magiſterium Antimonii. 53. b. Mercurii album. 38. a. rubrum. 38. a
— — Saturni. 48. b. ad mercurificationes. 48. b
— — Tartari vitriolati. 162. b
Magiſteria. 38. a. 50. b. herbarum 36. a
Magnes aëris BALDUINI. 192. b
— arſenicalis. 184. b
Mars. Vid. *Ferrum.* Solubilis. 15. a
Martis calx. 47. b. Vid. *Calx.* Crocus. 42. a. Vid. *Crocus.*
— eſſentiæ nigræ balſamicæ. 61. a. Flores. 33. b. Vid. *Flores.*
— minera Solaris. 50. a. mineræ reductio. 73. a. Vid. *Reductio.*
— præcipitatio. 47. b. regulus venerei quid exhibet. 186. b. Vid. *Regulus.*
— reverberatio Kunckeliana. 62. b
— Saccharum. 36. b. Vid. *Saccharum.*
— Sal. 36. b. Vid. *Sal.* Tartareum WILLISII. 15. a
— Tinctura per menſtrua alcalina non fit. 13. a
— — Zvvelferi. 62. a
— vitriolum. 18. a. 167. b. Tartareum Williſii. 15. a
Martialia cur excrementa alvina denigrent? 63. a
Materia perlata. 53. b
Maxvelli Pulvis Antimonii. 60. b
Menſtruum Auri optimum. 55. a
— — peculiare. 157. b
— potens ad oleoſa deſtillata & reſinoſa. 13. a
— ſecretum Zvvelferi. 51. b
Menſtrua. 11. 19. b. acida. 11. ſeqq. a. 20. ſeqq. b. alcalia. 11. ibid. ibid.

INDEX.

Menſtrua aquea. 9. ſeqq. a. mercurialia. 18. a. oleoſa. 15.a
— Salina 11. ſeqq. a. media. 14. a. Spirituoſa. 16. a. Sulphurea. 18.a
Menſtruorum hiſtoria. 9.a
Mercurius animatus, effectus ejus ſpecialis. 178.b
— — hiſtoria de eo. 139. b. quomodo fiat? 137. 173.b
— Antimonii. 54. b. coagulatus fixatus. 46. a. fixus. 19.b
— Philoſophicus 18. a. præcipitatus communis. 48.b
— Præcipitatus ex animato. 178.b
— ſublimatus. 28. 88. b. peculiaris. 37.b
— vitæ. 38. 54. 55. ſeqq. 92. b. Spiritus ex illo. 158. b. vivus. 18.a
Mercurii cum Auro incaleſcentes. 139.b
— depuratio. 18. a. examen & natura. 67. a. fixatio. 47.a
— habitus diverſus ad corpora naturalia. 19.a
— Magiſterium album. 38. a. rubrum. 38. a. Oleum. 56.b
— Præcipitatio. 48.b
— revivificatio. 38. a. e Sublimato. 91.b
Mercurificatio. 173. b. Antimonii. 34. 38.b
— — Metallorum per Salia. 179.b
Mercurificationis fundamentum. 52. b. media. 56.b
Mercurialium Minerarum reductio. 73.a
Metalla imperfecta quæ? 192.b
Metallorum calces. 40. 41.a
— — calcinatio reverberatoria. 61.b
— — — Iſaaci Hollandi. 61. 62.b
— — coloratio. 187.b
— — corruptibilitatis ab Antimonio & Sulphure diverſi gradus. 119.b
— — Croci. 40.a
— — Flores. 22. b. frutificatio. 64.b
— — granulatio. 17. b. habitus diverſus ad fuſibilitatem 31. a. ad ignem 21. 22.a
— — melioratio, Beccheri verba de illa explicata. 185. b. natura. 64.a
— — reductio. 38.a
— — ſeparatio a corroſivis. 106.b
— — — — mineris. 38. 72. a ſaxis. 160. b, Scoriis. 72.a
Metallurgici labores. 106. ſeqq.a
Minera Arenaria BECCHERI. 187. 196.b
Minera cupri ferruginoſa Salfeldenſis. 117.b
— Martis Solaris. 50.a
— — reductio. 73. a. Stanni. 74.a

Mine-

Minerarum Arſenico vel Sulphure inquinatarum calcinatio uſtulatoria. 99. b.
— — macerationes extractoriæ. 26. b
— — mercurialium reductio. 73. b
— — natura. 64. a. reductio. 38. a. 72. a. rapacium fixatio. 116. 117. b
— — Solubilitatis in Spiritu Nitri gradus. 25. b
Minii geneſis, 66. b
Mixta quid? 65. b. quæ 67. b
Mixtorum combinatio. 192. b. doctrina, 191. ſeqq. b
Mixtionis fundamentum. 2. b
Mixtura frigorifica. 70. a. ſimplex. 159. b. optima. 62. a.
Mola philoſophica. 16. b
MONTESNYDERI verba explicata. 149. b
Motus Chymicus, ejus inſtrumenta. 3. b
— elaſticus quid? 6. a. regulæ generales. 2. b
Muſcæ e vino corrupto. 126. 135. b.
Muſſiv-Gold. 184. b
Muſtum. 125. b
MYNSICHTI, Hadr. Arcanum duplicatum. 88. 164. b

N.

Nihil. 115. b
Nitrum. 83. b. fixum. 41. a
— regeneratum. 46. a. 85. 165. b
— vitriolatum Ludovici. 163. b. alcalini quid ſecum vehit. 86. b
Nitri color varius a variis Regulis. 186. b
— cryſtalliſatio. 151. b. examen et natura. 69. b
— geneſis. 55. a. inflammabilitas. 5. b. oleum fixi BOYLEI. 154. b
— regeneratio. 85. b. Spiritus. 83. 90. b. vid. *Spiritus*
— tranſmutatio in ſubſtantiam ſumme cauſticam. 185. b

O.

Ofenbruch. 115. b
Oleum. 171. b. Alcalium fixum. 154. b
—Cinnamoni. 97. b. Cochleariæ. 15. a
— empyrevmaticum ſuper proprium caput mortuum abſtractum denuo multum Salis volatilis exhibet. 169. b
— Juniperi. 127. b. Lini. 97. b. ex hoc & terreis Ferrum. 172. b.
— Mercurii. 56. b. Nitri fixi BOYLEI. 154. b
— Panis. 94. b. Philoſophorum. 97. b. Petræ. 97. b
— Salis. 69. 157. b. Sulphuris per campanam. 80. b. 69. b
— Tartari fœtidum in Spiritum volatilem urinoſum converti poteſt. 53. a

Oleum vitrioli. 69. 70. 79. b
Olea Acidum an habeant? 169. b
— Aromatum quomodo deſtillanda? 97. b
— deſtillata, 15. a, adulterantur Spiritu vini rectificatiſſimo. 7. a
— ſpiſſeſcunt in frigore, & cur? 7. a. tingenda quomodo? 16. a
Oleorum æthereorum in terram converſio. 172. b
Oleoſa deſtillata, menſtruum potens ad illa. 13. a
Oleoſitas Animalis, quotuplex. 160. b. vegetabilis quotuplex. 129. b
Operationes Chymicæ. 4. a. igne perficiendæ. 6. b
Operationum Chymicarum diviſio. 15. b, fundamentum. 1. b.
Opium non ſolvitur ab oleoſis. 16 a
Opus Philoſophicum. 138. 139. b.
Orichalci geneſis. 65. a
Oſſium decoctio. 11. b, emollitio. 40. b

P.

Panacea Holſatica. 88. 164. b
Panis Oleum. 94. b. Spiritus. 94. b.
Perlarum Liquor. 51. b
PHILALETHÆ Ænigma Cap. IX. 178. b. Columbæ Dianæ 174 b
Phoſphorus BALDUINI. 57. a
Phoſphori hiſtoria, 57. a, uſus Medicus. 58. a. 7. b
Plagma. 65. a
Plana polita & calefacta cur arcte cohæreant. 7. a
Plumbum fuſum multo calidius ſtanno fuſo. 5. b
— quæ metalla non ingrediatur? 117. b.
Plumbi calcinatio cum Sale communi. 31. b. Sulphure. 30. b
— — — — — — experimentum BECHERI. 99. b
- Examen et natura. 66. a. fuſio. 115. b. granulatio. 17. b
Poch-Mühlen. 16. b
Pompholyx. 115. b
Pondus corporum an ab igne augeatur? 4. a. quomodo? 23. a
Præcipitatio. 34. a. 4 b
— — Argenti. 45. b. AuriCaſſiana. 46. b. Cupri e Vitriolis. 47. b
— — Marti . 47. b Mercurii. 48 b
— — Salis ex aqua ſalſa. 155. b
— — Salium & reſinarum cur facilior in frigido quam calido? 7. a
— — Saturni. 48. b. Vitrioli. ibid.
Præcipitationis cauſa. 35. a. Subjecta. 35. a
Præcipitatum Corallinum. 37. b

Par-

Partium Animalium exſiccatio. 77. b
Principia, Chymicorum vulgarium error circa illa. 66. b
— naturalia HELMONTII. 2. a
— — THALETIS MILESII. 2. a
— prima & principiata. 3. a
Prinz-Metall. 15. a
Proceſſus chymici BECHERI varii. 195. ſeqq. b
— GLAUBERI ex argento, cupro, & regulo Antimon. mart. 130. b
— e Solutione Argenti & Mercurii. 161. b
Pulvis Antimonii MAXVELLI. 60. b
— anthydropicus. 55. 158. b
— Sympatheticus DYGBÆI. 60. b
Pulveres cæmentatorii. 40. 110. b
Pulveriſatio Terreorum. 23. b
Putrefactio. 25. ſeqq. a
Putrefactionis adminicula 27. a
— — impedimenta. 27. a. ſubjecta. ibid.
Putreſcentia carnium. 127. b

Q.

Quartatio, ſeu Quartiren 101. b
Quarz. 107. b

R.

Raſio. 17. b
Raſpatio. ibid.
Rectificatio 68. b. Butyri Antimonii. 73. b
— — Salium volatilium. 74. 145 b
Reductio Antimonii e regulo cum Sulphure communi. 186. b
— antimonialis reguli & præparatorum. 121. 148. b
— Argenti. 146. ſeqq. b. Auri. ibid. fulminantis. 147. 148. ſeqq. b
— Calcium metallicarum. 38. a. Cupri. 146. b
— Ferri. 146. b. Lunæ cornuæ. 147. ſeqq. b
— Metallorum & Mineralium. 38. a. Minerarum. 72. a
— Minerarum Ferri. 73. a. Mercurialium. ibid. Stanni. 74. a
— Plumbi. 146. ſeqq. b. Saturni cornui. 147. ſeqq. b. vitri. ibid.
— ſtanni lucifera. 146. ſeqq. b
Refinatio Argenti. 110. b
Regeneratio Nitri. 85. b
Regina Philoſophorum. 178. b
Regulus Antimonii copioſior quomodo parandus. 148. b
— — — eſt Mercurius coagulatus. 19. a

INDEX.

Regulus Antimonii imbibit omnia Metalla. 120. b
— — — martialis. 91. 32. b
— — — venerei quid prodit. 186. b
— — — ſtellatus. 175. b
Reguli Antimonii pulveriſatio. 23. b
— non per nudam præcipitationem fiunt: 186. b
Regulorum notabilia phœnomena quædam. 185. ſeqq. b
Reguliſationis fundamentum. 38. a
Reſina Jalappæ. 57. b. Scammonii. 57. b
Reſinæ. 35. a
Reſinarum deſtillatio. 94. b
— — præcipitatio in frigido quare facilior quam in calido 7. a
— — ſolutio. 22. b
Reſinoſorum Menſtruum potens. 13. a
Reverberatio. 22. b. Martis Kunckeliana. 62. b
Revivificatio Butyri Antimonii. 91. b
— — Mercurii. 38. a
— — — e Sublimato. 91. b
Rob Juniperinum. 126. b
Röſten. 32. 2. 100. 107. b
Röſt-Ofen. 100. b
Roſarum deſtillatio. 8. b
Roſeti Chymici Becher. Experim. n. X. 105. b
Rubinus Arſenici. 184. b

S.

Saccharum quid? 26. a
— candiſatio & cryſtalliſatio. 153. b
— — acidis impeditur. 155. b. hominum turbas non fert. 153. b. præcipitat atramentum. 37. a
— vinum dat. 26. a
Saccharum vel Sal Biſmuthi. 37. b. Jovis. 36. b. Martis. 36. b
— — Martis potabilis tartareum WILLISII. 15. a
— — Saturni 36. 168. b. Kunckelii 168. b. volatiliſatio 159. b. Zinci. 37. b
Sal quid? 47. a. 12. b
— alcalinum fixum cauſticum 46. a. armoniacum. 34. a. fixum. 46. a
— armoniacum 34. a. ejus examen et natura. 69. a
— — — flores compoſiti. 184. b. geneſis. 172. b. Spiritus acidus volatilis. 54. a

Sal

Sal commune & culinare. 83. b
— — alcalini quid habet. 86. a. examinatum. 68 b
— — præparatur ex Alcali in regno Aſem. 154. b
— — præcipitatur ex Aqua ſalſa. 155. b
— — oleum ejus. 69. 157. b. Spiritus ejus. 158. b
— Coralliorum. 51. b. digeſtivum inſigne 54. b
— Hypochondriacum. 165. b
— mirabile GLAUBERI. 167. b
— Perlarum. 51. b
— Tartari. 95. b. volatiliſatur modo LANGELOTTI. 95. b
— — — per oleum Therebinthinæ. 170. b
— tertium ex argilla & Salibus. 86. 88. b
— volatile copioſum ex olei empireumatici abſtractione nova a capite mortuo. 169. b
Salia. 47. a. an deſtillari queant? 78. b
Salium cryſtalliſatio. 150. b
— differentiæ. 47. a
— eſſentia, BECCHERI ſententia de ea. 13. b
— generatio. 47. a
— habitus diverſus ad deſtillationem. 88. b. ignem. 14. b
— regeneratio. 52. a
— principium univerſale acidum. 50. a
— Soliditas unde. 7. a
— Solubilitatis gradus. 27. b. Solutio. 18. b
— tranſmutatio. 47. 52. a
Salia acida. 47. ſeqq. 53. a
— — quomodo volatiliſentur? 52. a
— — eorum examen & natura. 70. a
Salia alcalia. 49. ſeqq. a. aquam teneriorem continent. 42. a
— — fixa non formaliter plantis inexiſtunt. 50. a
— —pinguedines promtiſſime imbibunt. 75. ſeqq. b
— — eorum natura & examen. 70. a. volatiliſatio. 52. a
— volatilia. 52. a. 171. b. oleoſa. 34. a. ſicca. 183. b
— — urinoſa an actu in animalibus exiſtant? 168 b
— — — eorum rectificatio. 145. b
Salium volatilium depuratio ab empyrevmate. 75. b
— — fientium phœnomena. 168. b
— — virtutes medicæ diverſæ. 48. ſeqq. a
Salificatio Longoſalina. 155. b

INDEX.

Sanguinis animalis deſtillatio. 1

Santerna.

Sapo.

— rubicundus.

Saponaria ars.

Sapphirus artificialis.

Saturnus. Vid. *Plumbum*.

Saturnus cornuus. 48. b. quomodo reducatur? 147

Saturni Anima.

— Flores ZWELFERI.

— Magiſterium. 48. b. ad Mercurificationes.

— præcipitatio.

— Saccharum vel Sal 36.

— — hujus volatiliſatio.

— vitra. 188. b. flavum.

— — quomodo reducantur?

Scammonei Eſſentia.

Scheide-Gold.

Scheid-Waſſer fällen. 103. b. Hinterhalt. 102.

Schellenbergiſch Figier-Werck. 17. 26. 99.

Schlemmen. 73. a.

Schlich ziehen. 11. a. 73.

Schmaltzen. 1

Schmeltz-Gläſer.

Schürl Körner. 1

Secundinæ, exſiccatio.

Seiger-Tröge. 106. b. Seigern. 1

Semina.

Separatio Argenti a cupro. 1

— — & Auri a metallis ignobilioribus.

— Auri ab argento. 74. a. 24. 100. 110. ſe

— Cupri ab aliis metallis & mineralibus. 1

— Fluidi a Solido.

— Metallorum a corroſivis. 1

— — a mineris & Scorlis ſuis. 38. 72. a. Saxis. 1

Sichern. 107. 1

Silber. Vid. Argentum.

Brand-Silber. 110. b. fein Silber. Super-fein Silber. 100. b. 1

S

ſechzehenlöthig Silber. 110. b
ilberhaltig Bley-Glantz. 115. b
icis calcinatio. 18 b
in mucaginem &c. converſio Beccheriana. 18. 63. 64. b
uſtio. 63. b
aragdus artificialis. 7. a
lida. 6. a. 145. b
lidorum collectio. 145. b
liditas corporum unde? 7. a
l ſine veſte laudatus. 148. b
luta. 23. b
lutio. 8. a. 12. 24. ſeqq. b
calorem & bullulas cur comites habeat? 6. a. vid. *Calor.*
præcipitatur a frigore. 37. a
reſolutionem individualem an præſtet? 42. b
Antimonii. 38. b. Argenti & Mercurii, Proceſſus ex illa. 161. b
Copal. 16. a. per deliquium. 28. b
Lap. Cancrorum. 48. a
Metallorum, hujus deſtillatio. 81. b. Reſinarum. 21. b
Salium, ejus evaporatio. 78. b. ſicca per Sal armoniacum. 29. b. Sulphuris. 26. b
us unde. 4. a
culorum uſtorium confectio 66. a
ritus aceti ardens. 72. 171. b. Aluminis Spiritui Vitrioli volatili ſimilis. 90. b
anticolicus. 157. b. Bezoardicus. 160. b
deſtillatus alii deſtillato in recipiente loco Phlegmatis præponitur 158. b
Frumenti quomodo empyrevmate liberandus. 160. b
fumans. 29. a. 76. 143. b
Gorgonicus 166. b
Juniperi baccarum. 127. b
Mercurii Vitæ. 158. b
Nitri. 83. 90. b. cur aliud corpus præ alio ſolvat? 8. 9. a
— dephlegmatio Kunckeliana. 72. b
— ejus deſtillationi cur argilla vel arena adddenda? 84. ſeqq. b
— examen & natura 71. a. Bezoardicus. 55. 158. b
— cœruleus. 76. b. dulcis 156. b. fumans. 39. a
Panis. 94. b. Sacchari Saturni. 81. b
Salis 83. 90. b. BOYLEI. 73. b. DYGBAEI. 92. b

Spiritus Salis quomodo deſtilletur? 158. b. copioſe modo GLAUBERI 89.b
— — examinatus. 70.a
— — cur aliud corpus præ alio ſolvat, 8.a
— — compoſitus, 158.b
— — dulcis. 157.b
— — fumans. 29.a
— — armoniaci acidus volatilis. 54. a. vinoſus. 166.b
— Sulphuris. 145. b. examinatus. 71.a
— de tribus. 157.b
— Veneris, ſeu Viridis æris ZWELFERI. 21. 36, 51. 81.b
— Vini quid? 22.b
— Acidum an ſit? 36.a
— aqua medietate ſua eſt. 4.b
— deſtillandus ſine empyrevmate, 42. 160.b
— — rectificatiſſimus. 55. a. cryſtalliſationem adjuvat. 43.a
— — oleis deſtillatis adulterandis & conſervandis inſervit. 7.a
— — Vitrioli. 78. ſeq.b
— — deſtillandus quomodo? 91.b
— — examinatus. 71.a
— — cur aliud corpus præ alio ſolvat? 8.a
— — Martis. 53.a
— — Philoſophicus 92. b. circa ejus uſum cautelæ. 54.b
— — rectificatus. 15[illegible].b
— — volatilis. 29. a. 79. 143.b
— — cautelæ in ejus deſtillatione obſervandæ. 81.b
— — Phœnomenon peculiare a STAHLIO obſervatum. 81.b
— — urinoſus ex oleo Tartari fœtido. 53.a
Spiritus acidi. 48. ſeqq.a
— — dulcificatio eorum. 5[illegible].a
— — aromatici compoſiti. 159. ſeqq.b
— — ardentes ab odore & ſapore ſuo ſpecifico quomodo liberandi? [illegible].b
— — — an jam in uvis exiſtant? 129.b
— — Balſamici vegetabilium. 159. ſeqq.b
— — fumantes. 76. 113.b
— — minerales, dephlegmatio eorum. 61.b
— — Salini. 171, b. deſtillatio, eorum. 144.b

Sp

Spiritus volatiles urinoſi. 74. b
- - - - - ex oleis fieri poſſunt. 53. a
Spirituum alcoliſatio. 71. b
- - deſtillatio ſuper micam panis. 72. b
Splitter. 114. b
Sporſtein. 112. b
Stärcke, blaue. 98. b
Stampff-Mühlen. 16. b
Stanni calcinatio cum Sulphure. 30. b
- - examen & natura. 66. a
- - fuſio. 115. b
- - granulatio. 17. b
- - reductio lucifera. 146. ſeqq. b
- - - e minera. 74. a
Stich-Ofen. 189. b
Stratum ſuper ſtratum. 35. b
Sublimatio. 33. a
- - ejus ſubjecta. 34. a
- - Cinnabaris. 98. b
Succini deſtillatio. 94. b
Succorum inſpiſſatorum deſtillatio. 84. b
Sulphur auratum. 38. a
- - - Antimonii. 53. b
Sulphur aureum embryonale. 176. b
- - minerale & ſulphurata. 54. ſeqq. a
- - valde volatile eſt. 29. a
Sulphuris mineralis acidi volatilitatis concentratio. 144. ſeqq. b
- - - - Balſama. 15. 16. a. 27. b
- - - - examen & natura. 67. a. fixatio. 46. a
- - - - Flores. 145. b. eorum cryſtalliſatio ſub Balſami confectione. 154. b
- - - - geneſis. 99. b. habitus ad diverſa corpora. 18. a
- - - - Hepar. 46. a
- - - - Lac. 38. a
- - - - oleum. 69. b
- - - - Partes. 20. a
- - - - Solutio. 26. b

INDEX.

T.

Tartarus regeneratus. 162.b
— — tartariſatus Langelotianus. 95. 96.b
— — vitriolatus communis. 52. 87. 162.b
— — — Tachenianus. 163.b
— — — prorſus idem cum Arcano duplicato. 85.b
Tartari cryſtalli. 150.b
— — cryſtalliſatio. 150.b
— — deſtillatio. 94.b
— — oleum fœtidum in Spiritum volatilem urinoſum converti poteſt. 53.a
— — Terra foliata. 162.b
Terra. 2.4.a
— — foliata Tartari. 162.b
— — ex oleis æthereis. 172.b
— — pinguis montis piniferi. 60.b
— — quotuplex. 3.a
Terræ differunt multum inter ſe. 51.a
— — reduci poſſunt in aquam. 13.b
Teſte. 109.b
THALETIS Mileſii Principia naturalia. 2.a
Theoriæ Beccherianæ Chymicæ brevis Sciagraphia. 194.b
THILENII experimentum. 111.b
Thopaſius artificialis. 75.a
Tinctura Amelungii. 53.a 158.b
— — Antimonii e Scoriis. 27.b
— — Coralliorum cum Spiritu Nitri. 18.a
— — Granorum Chermes ſicca. 54.b
— — Martis per Menſtrua alcalina non fit. 13.a
— — ZWELFERI. 62.a
— — Philoſophica. 140. b. antiphthiſica GRAMMANNI. 62.a
— — Sulphuris. 27.b
Tincturarum præparatio. 26.b
Triturata. 23.b
Trituratio. 16 b. Triturationis inſtrumenta. 23.b
Turcois artificialis. 75.a
Turpethum minerale. 98.a. 161.b
Tutia 115. b. lapidis Calaminaris. 65.a

Var-

INDEX.

V.

Vannus Chymica. 6. 7. b
Varietas corporum unde. 3. a
Vaſa Chymica pro igne. 8. b
Vegetabilium contuſio. 16. b
— — deſtillatio nudo igne. 97. b
— — Eſſentiæ. 13. 17.
— — Exſiccatio. 77. b
— — Fermentatio an illis ſolis propria? 124. 134. b
— — Fœcundatio unde? 51. a
— — oleoſitas duplex. 129. b.
— — Spiritus Balſamici. 159. ſeqq. b
Venus, vid. *Cuprum.*
— — Philalethæ. 178. b
Veneris Calx. 47. b
— — Crocus per ſe. 22. b. Vid. *Crocus.*
— — Ens primum BOYLEI. 22. 34. 184. b. vid. *Ens.*
— — Vitriolum artificiale. 38. ſeqq. b
Venter equinus. 6. b
Vernices. 16. a
Verpuffen. 73. a
Verwitterung. 51. a
VIGANUS, Joh. Fr. Nitro & Sali communi alcalini quid ineſſe negans refutatur. 86. b
Vinum Sacchari. 26. a
Vini corruptio. 125. ſeqq. b
— fecum deſtillatio. 96. b
— geneſis. 125. ſeqq. b
— Spiritus. vid. *Spiritus.*
Vinorum clarificatio. 37. a
Vitrificationis ætiologia. 128. ſeqq. b
Violarum Martiarum exſiccatio. 77. b
Viridis æris cryſtalli. 35. 37. b
- - - geneſis. ibid.
- - - Spiritus, vid. *Spiritus.*
Vitriolum. 1. a
- - Martis. 18. a. 167. b

INDEX.

Vitriolum Martis artificiale. 38. ſeq. b
- - - potabilis tartareum WILLISII. 15. a
- - Veneris. 18. a. 167. b
- - - artificiale. 38. ſeqq. b
Vitrioli calcinatio ad albedinem. 59. b
- - cryſtalliſatio. 151. b
- - examen & natura. 68. a
- - flores virideſcentes. 106. b
- - geneſis. 65. 68. a
- - oleum, vid. *Oleum*.
- - præcipitatio. 48. b. cupri ex illo. 47. b
- - Spiritus, vid. *Spiritus*. 75. a
Vitrum album. 75. b
- - rubineum. 62. a
- - Saturni. 188. ejus reductio. 121. b
- - - flavum. 46. a
Vitri calcinatio. 18. b
- uſtio. 64. b
Vitra Antimonii & Saturni carbonibus volatiliſantur. 122. b
- artificialia. 75. ſeqq. a
- purpurea. 46. 150. b.
Volatilia. 28. 45. a. 156. b
- - quotuplicia? 29. a
Volatiliſatio Argenti. 159. b
- - Auri. ibid.
- - Cupri. ibid.
- - Sacchari Saturni. ibid.
- - Salis Fuliginis Boyleana. 146. b
- - - Tartari modo Langelotiano. 95. b
- - - - per oleum Therebinthinæ. 170. b
- - Salium alcalium. 52. a
Volatilitas corporum. 28. a
Volatilitatis Fluidorum diverſi gradus. 69. b
Uſtio. 57. b
Uvarum Rob. 125. b

W.

Waſchen. 107. b

Waſch-

Waſch-Gold. ibid.
Waſch-Werck. 11.a
Wolfram. 107.b
WILLISII, Thom. Sal vel Vitriolum Martis potabilis tartareum. 15.a

Z

Zinci fuſio. 115.b
– – Saccharum vel Sal. 37.b
Zinn-Graupen. 107.b
ZWELFERI, Joh. Flores Saturni. 91.b
— — — Menſtruum ſecretum. 51.b
— — — Spiritus æruginis ſeu viridis æris. Vid. *Spiritus.*
— — — Tinctura Martis. 62.a

